

ORVOSI HETILAP

ÉS

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ

TARTALOMJEGYZÉK

ÖSSZEFOGLALÓ REFERÁTUM

Rauss Károly dr.: A typhus védőoltás néhány problémája 1093

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Váczai Lajos dr. és Mihályfi Irén dr.: Penicillin-rezisztens staphylococcus törzsek elterjedése és egyes tulajdonságaik vizsgálata — — — — — 1097

Mátyus Adorján dr.: A conus medullaris és cauda equina tünetszegény daganatai — — — — — 1101

Baráth Jenő dr.: Az öregedés és a hypertóniás megbetegedések kapcsolatai — — — — — 1106

Horányi Mihály dr.: Az acutan lefolyó lymphoid leukaemia kérdéséről — — — — — 1108

Kunos István dr. és Temesvári Antal dr.: Kétoldali vena iliaca externa lekötés a cardiális decompensatio csökkentésére — — — — — 1111

Entz Albert dr.: Tüdőgümőkórosokon végzett EKG-vizsgálatok — — — — — 1113

KAZUISZTIKA

Szobor Albert dr.: Atypusos arachnoiditis optochiasmalis 1116

Scheiber Lipót dr.: Pancreatitis acuta utáni pseudocysta 1118

Orosz- és németnyelvű összefoglalások — — — — — 1119

Könyvismertetés (borító 3. old.)

Előadások, ülések (borító 3. old.)

Pályázati hirdetés (borító 4. old.)

XCIV. évfolyam **40.** szám 1093—1120 old.

Budapest, 1953. október 4

Előfizetési ára: 1 évre 96.— Ft, példányonkénti eladási ára: 2.50 Ft

ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

XCIV. ÉVFOLYAM, 40. SZÁM. 1953. OKTÓBER 4.

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ AZ ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS KÖZPONT LAPJA

Felelős szerkesztő: HAVAS ANDRÁS DR. * Szerkesztőségi titkár: LÁNG IMRE

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor-u. 32. I. Telefon: 121-804

Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V., Budapest, V., Nádor-utca 6. Telefon 383-198, 383-526

M. N. B. egyszámalszám 51.878.241-47

ÖSSZEFOGLALÓ REFERÁTUM

A Pécsi Orvostudományi Egyetem Mikrobiológiai Intézetéből

A typhus védőoltás néhány problémája*

Irta: RAUSS KÁROLY dr.

Nem célom, hogy a typhus védőoltás széleskörű alkalmazásának, eredményeinek és sikertelenségeinek történetét részletezzem — erről régebbi beszámolómban (1) több adatot ismertettem. Elég talán, ha a legújabb adatok közül a 2-ik világháború tapasztalataira hivatkozom. E szerint a fertőző betegségek okozta egészségügyi ártalmak között a typhus abd. a jelentéktelenebbek közé tartozott valamennyi küzdő fél harcra kelt seregeiben, aminek nem tagadható oka a kötelező védőoltásban kereshető. Az amerikai hadseregben 1941—45 között összesen 627 ty. abd. megbetegedés történt. A szovjet hadsereg számszerű adatai nem állanak rendelkezésre, de *Gromasevskij* (2) utalásaiból hasonló elenyésző számra következtethetünk. Ismét beigazolódott tehát, hogy a typhus védőoltás az egyik legeredményesebb immunizáló eljárás.

Feladatomul most azt tekintem, hogy szétnézve az újabb irodalmi adatok között, összehasonlítást végezzenek a typhus védőoltás külföldi és hazai fejlődése között.

A megbeszélendőket a következő pontokba foglalom:

1. a *S. typhosa* immunogenezis szempontjából fontos komponensei.
2. Törzsselectio.
3. Oltóanyag előállítási módszerek.
4. Standardizálás.
5. Immunizáló módszerek.
6. Immunitás tartóssága.

* A Gyermekgyógyász Nagygyűlésen 1952 október 4-én előadott referátum nyomán.

1. Immunogenezis szempontjából fontos sejtkomponensek.

Jelen ismereteink mellett a *S. typhosa* 2 antigenkomponensének tulajdoníthatjuk a sejt összes immunbiológiai sajátosságát. A somatikus O és a Vi antigen ezek a faktorer.

Az említett antigenek immunogen szerepének igazolásához nagy mértékben hozzájárultak azon módszerek, amelyek segítségével separáltan, kémiaiilag tiszta állapotban sikerült azok előállítása (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9). A különböző eljárások ellenére azonos kémiai összetételű és hatású anyagok ezek, amelyek immunbiológiai vonatkozásban mindazon képességekkel rendelkeznek, amelyekkel az intakt sejt: állatban ellenanyagokat termelnek, amelyek a klasszikus serológiai reakciókat mutatják és passiv védőértékük egyenértékű az intakt sejttel termelt savóéval; de aktiv védőképességük sem marad el az intakt sejteket tartalmazó vaccinák mögött. Az O antigen immunbiológiai szerepére érdekes fényt vet az az észlelés, hogy typhus immunsavó baktericid (*Cundiff és Morgan*) (10) és opsonizáló (*Morgan és Upham*) (11) hatását felfüggeszti, ami kiegészíti azon korábbi megfigyelést, hogy az O-savó opsonizáló hatású és hogy O antigenjüket vesztett R törzsek könnyebben esnek a fagocyták áldozatául, mint az S tenyészetek (*Bhatnagar*) (12).

A Vi antigen immunbiológiai sajátosságai körül kialakult vita eredményei a következők. A Vi antigen a sejt második antifagocytá faktora és a Vi savó is opsonizáló képességű (*Felix és Bhatnagar*) (13).

A Vi antigen *Felix* és *Pitt* (14) szerint a ty törzsek virulentiáját irányítja és szerintük az ellene irányuló immunitás a döntő faktor a typhus védetségében. *Kauffmann* (15) vonta először kétségbe a virulentiára vonatkozó megállapítást, amikor kiderült, hogy a Vi antigen a S. paty C törzsből is jelen van és a Vi antigént elvesztett variánsok épp oly virulensek egérre, mint a Vi antigen tartalmú törzsek. *Kauffmann* és *Oerskov* (74) szerint a Vi antigen tartalmú törzsek nagyobb egér pathogenitását nagyobb toxicitásuk magyarázza.

Vizsgálataim során (*Rauss*) (16) izolált tiszta O és Vi antigen tartalmú törzsek lehetővé tették a kérdés analysisét. E szerint a tiszta Vi törzs épp úgy alacsony egérvirulentiájú, mint a tiszta O törzs. A virulens törzsekben mindkét antigen jelen van. A virulencia tehát komplex képesség, amelyet az antigennek csak részben irányítanak. Mindkét antigen követi a serologiai specifikus szabályait és ennek megfelelően csak homolog védés áll fenn a tiszta O és Vi törzsekkel immunizált állatban. Az O vagy Vi antigen mindkét antigént tartalmazó törzssel szemben a keresztvédés szabályainak megfelelően alacsonyfokú védetséget produkál. Teljes antigenszerkezetű törzssel szemben csak O és Vi antigen együttes immunizálásával lehet masszív védetséget produkálni. Az elmondottaknak megfelelő konklúzióra jutottak később a Vi antigen tartalmú ballerup törzssel végzett immunizálási kísérleteik kapcsán *Kauffmann* és *Möller* (74), *Longfellow* és *Luippold* (17, 18), továbbá *Landy* (81). A typhus törzs virulentiájának komplexitása világlik ki *Melnik* (19) adataiból is: tengerimalacba intracután befecskendezett O+Vi tartalmú typhus törzs gyorsan elárasztja az állat belső szerveit, míg csonka antigenszerkezet esetén a fertőzés csak a regionalis nyirokcsomókig terjed. A kettős immunitás teljesértékűségére utal *Melnik* megfigyelése szerint a szervezet barrier fixáló képessége is. Mindkét antigént tartalmazó törzssel végzett immunizálást követő fertőzés esetén a beoltott törzs lokalizáltan marad. Az egyik komponenssel szemben fennálló immunitás esetén azonban a teljes antigenszerkezetű törzs gát nélkül elárasztja a szervezetet.

Az adatok szerint az O és Vi antigen tehát egyenrangú szerepet visz a typhus védetségben, így a mesterséges immunizálás kapcsán is gondoskodni kell mindkét komponenssel szemben védetség biztosításáról.

2. Törzsselectio.

Az R variánsok avirulentiája és védőképességének hiánya vezetett azon általánosított felfogáshoz, hogy virulens törzs egyúttal jól immunizáló agens is (*Brown*) (20). Az R variáció valóban az immunogenezis szempontjából fontos strukturák elvesztésével jár együtt és az is tény, hogy e faktorok a virulencia irányításában is lényeges tényezők, azonban nem jelentik a komplex tulajdonság összes ismert requisitumát. E megállapítást támogatja *Batson* és mtsai (21, 22) azon megfigyelése, hogy ugyanazon typhustörzsből izolált teljes antigenszerkezetű virulens és avirulens variánsból készített vaccina állat- és emberkísérletben azonos védőértékűnek bizonyult. Az immunogenezisben a vaccinaként használt kórokozó részéről tehát

egyedül a megfelelő antigenkomponensek qualitativ és quantitativ jelenléte a döntő tényező, ami a komplex tényezőkből összetevődő állatvirulencia meghatározásával nem állapítható meg. E tétel szélsőséges igazolása *Maltaner* (23) avirulens R törzsből készített vaccinája, amely Vi tartalmánál fogva relativ védőértékkel rendelkezett. A typhus immunitásban lényeges O és Vi antigenek quantitativ viszonyáról kizárólag állatvédelmi kísérletek nyújthatnak tájékoztatást, amire a vaccina értékmérésével kapcsolatban még visszatérünk. Természetes, hogy a vaccina emberre kifejtett toxicitása is a somatikus antigenek quantitativ viszonyának, de nem az egérvirulentiának a függvénye (*Feemster*) (24).

3. Vaccina előállítás módszerek.

Wright, valamint *Pfeiffer* és *Kolle* vaccinái hősterilizációval készültek. E módszer a hőmérséklet és behatási idő kisebb változtatásával a hőlabilis Vi antigen 1934-ben történt felfedezéséig az általánosan elfogadott eljárás volt. Az O antigen hőstabilitása az eljárás helyességét igazolta is. Bár a Vi antigen extrém hőstabilitására vonatkozó adatok megdőlték, amikor kiderült, hogy a vaccina sterilizációhoz használt székélyes 58–60. fokos kezelés után a Vi agglutinabilitás ugyan megszűnik, de az agglutinin termelő- és védőképesség részben fennmarad [*Felix* és *Pitt* (25), *Robertson* és *Yu* (26), *Schütze* (27)], mégis más, a Vi antigen összes tulajdonságait kímélő eljárást kerestek. A formalin inaktiváló hatása is hamar kiderült (*Felix* és *Bhatnagar*) (28), de nem voltak jobbák a tapasztalatok acetón, chloroform, aether vagy merthiolat előlé után sem [*Rainsford* (29), *Sen* (30)]. Utóbbi magyarázatát nem régen találtuk meg a Vi antigennek a suspendáló közegben való gyors kioldódási képességében és haptén természetű átalakulásában (*Rauss* és *Vertényi*) (31). *Felix* (32) végül úgy találta, hogy 75% alkohol a Vi antigen aktivitását nem befolyásolja, sőt konzerválja, ezért kezdeményezésére Angliában 75% alkoholban előlt és 20% alkoholban suspendált vaccinát vezettek be a háború alatt (33). *Climie* (34) az alkoholos vaccina indokoltságát megerősíti, viszont *Drysdale* (35) nem találta a reakció szempontjából nem éppen közömbös alkohol vaccinát egérvédőkísérletben hatásosabbnak a hővel előlt és karbollaal konzervált készítménynél.

Grasset (36, 37) 1933-ban új utat kezdeményezett typhussuspensio alternáló fagyasztásával és felolvasztásával előállított, majd formalinnal detoxicált, endotoxoidnak nevezett készítménynek immunizálásra való felhasználásával. Ez volt az első eset, hogy nem vaccinát, hanem bakteriumkivonatot használtak typhus védőoltásra. A kedvező eredmények hatására (38) az immunizálás ezen módját vezették be a délafrikai hárseregben (39).

Lovrekovich és *Rauss* (40) a *Grasset*-f. anyag tanulmányozása kapcsán megállapították annak magas immunizáló értékét, ami részben a termék magas Vi antigen tartalmának volt tulajdonítható. A Vi antigen immunogén képességét azonban csak a formalin nélküli készítményben tartotta meg. A nyers kivonatot Al(OH)₃-hoz kötással sikerült koncentrálni és tisztí-

tani. Az ilyen módon előállított csapadékos typhus oltóanyag egyetlen oltása a szokásos, hővel előlt vaccina 3 oltását követő immunitással azonos értékű volt, nemcsak kísérleti állatoltásban, hanem közel 30.000 emberre kiterjedő összehasonlító immunizálási kampány és epidemiológiai megfigyelés szerint is (Rauss) (41). A csapadékos oltóanyag értékét Rauss (42) folyamatos vizsgálatai szerint további 200.000 embert érintő megfigyelés is igazolta: a morbiditás 9–10 szerez csökkenését eredményezte a védőoltás.

A fagyasztás és olvasztás folyamán bizonyos fokú enzimatis lebontás érvényesülése eredményezhette, hogy a kivonatok antigenértékében elég nagy eltérések mutatkoztak. Ennek kikapcsolására és az egész eljárás egyszerűbbé tételére Rauss (43) Boivin trichlor-ecetsavas eljárásával (8) előállított bakteriumkivonattal helyettesítette a Grasset-f. endotoxint. A Boivin-kivonat mellett, hogy ballasztanyagoktól lényegesen tisztább, mint a Grasset-antigen, annál egyszerűbben és egyenletesebben állítható elő, aktív Vi antigen tartalma magas; tehát a Grasset-f. anyag összes jó tulajdonságaival rendelkezik, $Al(OH)_3$ csapadékhoz való adszorbeálhatóságát is beleértve. Egyetlen oltással immunizált, közel 700.000 egyéni végzett megfigyelés alapján Rauss (44) a módosított csapadékos oltóanyagot a specifikus praevenió bevált eszközének találta. Péter (75) a módosított csapadékos oltóanyag-gal és sublimált előlt vaccinával oltott közel 1000 emberre kiterjedő agglutinációs vizsgálattal megállapította a csapadékos oltóanyag fölényét a vaccina felett, amit nemcsak az O titer magassága, hanem a Vi agglutininnek megjelenése is jelzett.

A jelenlegi csapadékos typhus oltóanyag a módosított eljárás szerint készül. Az ezzel az oltóanyaggal végzett kb. 10 millió oltás és az attól el nem választható, folyton lefelé haladó typhus morbiditási és letalitási görbe sincs az oltóanyag értékére vonatkozó korábbi megállapításokkal ellentétben (Petrilla) (76).

Csapadékos typhus oltóanyag tudomásom szerint ezidőszereint másutt nincs használatban és az irodalomban csak néhány, állatok vagy korlátozott számú ember oltási eredményére vonatkozó adatot sikerült fellelni. Röhrer és Dehmel (77) $Al(OH)_3$ csapadékhoz kötött, formalinnal előlt typhus tenyészetek egérimmunizáló képességéről számolnak be. Wolters és mtsai (78) typhus és paty A, valamint B tenyészetek hevíttel nyert kivonatát kötötték $Al(OH)_3$ csapadékhoz. Az adsorbat nyulakban agglutinineket termelt és egereket védett a homolog tenyészet többszörös fertőző adagjával szemben. Oltott emberek vérsavója egereket több halálos adaggal szemben védett tette. Slopek (79) Grasset-módszerrel készült typhussuspensio-kivonatot adszorbeált alumíniumhydroxydra és megállapította, hogy az adsorbat egereket magas fokban védett tette és az oltott emberek vérsavója egérkísérletekben kifejezett passiv védőértékkel rendelkezett.

4. Standardizálás.

Oltóanyagok egységes immunogen képességének biztosítása, de oltási eredmények laboratóriumi elbírálása is megkívánja megfelelő értékmérő eljárás és értékegység kidolgozását. A bakteriumszámolás még

most is alkalmazott módszere nem ad választ a vaccina immunizáló értékére, mert nem nyújt felvilágosítást az oltóanyagot képező bakteriumok antigen struktúráról függő immunogen képességére. Bakteriumkivonatok standardizálására a módszer egyáltalán nem jöhet szóba, még standardizált suspenziók kivonása esetén sem. A kivonó eljárások minimális eltérései u. i. változó immunizáló értékű terméket eredményeznek.

Kísérleti állatokban vagy emberben az oltóanyag hatására termelt agglutininek az újabb vizsgálatok szerint nem fejezik ki a védettség mértékét és így az oltóanyag immunogen hatását. Boyd (39), valamint Callender és Luippold (45) szerint typhus immun-savó passiv védőhatása O-ellenanyag tartalmával párhuzamos, Siler (46) viszont azon a véleményen van, hogy immunsavók egérvédő értéke nem párhuzamos az agglutinációs titerrel. Perry, Findlay és Bensted (47) azonos véleményt vall. Bonnefni és Grabar (80) szerint az emberi savó védőértéke közvetlenül az oltás után az agglutinációs értékkel párhuzamos, de régebben oltottakban az összefüggés megszűnik és az egérvédő ellenanyagok dominálnak. Saját tapasztalataink szerint az agglutinációs titer és egérvédő érték párhuzamos — de nem linearis. Mértékadónak tehát — az újabb adatok szerint — a szövetek ellenállóképességét kifejező egérvédő ellenanyagok vizsgálata tekinthető.

Nem alakult azonban még ki standard módszer. Egyesek (48, 49, 50) az egereket konstans vaccinaadaggal immunizálják és a test törzs LD 50 értékének emelkedő fertőző adagjával szemben vizsgálják a védettséget. Mások (Luippold) (51) fordított technikával dolgoznak és graduált vaccina dosisokkal immunizált egereket a fertőzéshez használt törzs standard LD 50 adagjával szemben vizsgálják. Troickij (52) egyetlen oltással immunizált egereket emelkedő dosisokkal fertőzi, majd a standard vaccina értékéhez hasonlított eredményt immunogen indexben fejezi ki.

Tapasztalataink szerint érzékeny összehasonlító kiértékelést enged meg kis dosissal egy adagban végzett immunizálás (vaccinából kb. 50 millió baktérium, Boivin-kivonatból 0,005 ml, csapadékos oltóanyagból utóbbival aequivalens mennyiség). Az egereket a vaccinából intraperitoneálisan, a csapadékos oltóanyagból subcután immunizáljuk. Első esetben 7, másodikban 14 nappal később mucinnal felfokozott virulentiájú typhustörzs emelkedő LD 50 értékeivel (100, 1000, 5000, 10.000) fertőzzük az állatokat.

Az oltóanyagok értékmérésében figyelmet érdemel a Berman-f. (53) test, amely az immunis egér szövetinek barrier fixáló hatását vizsgálja a talpbőr alá oltott test törzs invazív képessége alapján.

Az egérvédő próba segítségével immunizált egyének vérsavójának védőértéke is meghatározható. Longfellow és mtsai (54) ezzel a módszerrel állapították meg, hogy typhus reconvalescensek és bacillus-gazdák vérsavója jelentős mennyiségű egérvédő ellenanyagot tartalmaz és vaccinálás után is megjelennek a vérben az egérvédő ellenanyagok. Saját vizsgálataink szerint (Rauss és Kétyi) (55) typhus reconvalescensek vérsavójának 0,001 ml-e megvédte az egereket a Ty 2 törzs 500 LD 50 értékű fertőző adagjával

szemben. Ily vizsgálatok kapcsán kezünkben jól bevált metodika a változó savó, konstans kórokozó módszer: a savó változó mennyiségeit (0,1, 0,01, 0,001, 0,0001 ml) fél órával a fertőzés előtt egérbe i. p. befecskendezzük, majd a mucinban suspendált Ty₂ törzs előzetes titrálassal megállapított 500—1000 LD 50 érték körüli fertőző dosisaival fertőzzük i. p. úton az állatokat.

Az aktív és passív védettség mértékének megítélésére legérzékenyebb indikátornak a mucinnal felfokozott virulentiájú törzsek mutatkoztak Batson és mtsai (21), de saját tapasztalataink szerint is (Rauss és Kétyi) (55). Az értékek összehasonlítására Reed és Münch (56) szerint kiszámított LD 50 érték, tehát azon pont meghatározása kínálkozik célszerűnek, amelynél az állatok 50%-a mutat védettséget, illetve pusztul el.

5. Immunizáló módszerek.

Az egérvédő ellenanyagok meghatározása adott lehetőséget a typhus vaccina optimális adagjának tanulmányozására. Luippold és mtsai (57) szerint a 3×0,5 ml oltóanyag akkora védettséget nyújtott, mint a szokásos 3×1,0 ml. Ebből arra következtetnek, hogy gyakorta túladagolják a vaccinát, jóllehet a stimulus gyakorisága bizonyos antigen minimumon felül ellensúlyozza a dosis nagyságát.

Véleményünk szerint a prolongált stimulus a kérdés sarokpontja és a depót módszerrel ezért lehet masszív immunitást biztosítani. Ugyanezen véleményt vallja Zdrodovszkij (58) is.

A Tuft (59, 60) kezdeményezte intracután vaccinálás értékét sok szerző vizsgálta. A legtöbb szerző véleménye, hogy kis adagban, a szokásos mennyiség 1/10-ében intracután alkalmazott vaccina csökkent reakció mellett a nagy adagokban nyújtott subcután vaccinálással azonos értékű az agglutináció és a védőkísérlet eredményei szerint (61, 62, 63, 64). Longfellow és Luippold (54), valamint Luippold (65) azon a nézeten van egérvédő kísérletek eredményei alapján, hogy intracután befecskendezett kis vaccinamennyiségek primaer immunizálás esetén alacsonyabb fokú védettséghez vezetnek, mint a subcután beoltott teljes vaccinaadag, de a revaccináláshoz 0,1 ml intracután bevitt vaccina épp oly hatásos, mint a subcután beoltott nagyadagú vaccina.

Dysenteria vaccinával nyert tapasztalataink szerint (Rauss és Kétyi) (66) emberben is jelentős egérvédőtitert eredményez az intracután befecskendezett vaccina, aránylag csekély oltási reakció mellett. Az eljárás hátrányaiul hozható fel a befecskendezés helyén gyakorta kialakuló, 1—2 hét alatt pigmentképzéssel gyógyuló bőrnecrosis.

A peroralis vaccinálást mind epidemiológiai (67, 68), mind egérvédő próbák alapján hatástalan módszernek ítélik (61, 69).

6. Immunitás tartóssága.

Régebbi megfigyelések szerint is a vaccinálást követő immunitás tartóssága több évre tehető. Ilyen megfigyelésre főleg a nem oltott lakosság között élő volt katonák — és így immunizálásban részesültek — feltűnő alacsony typhus morbiditása adott alkalmat

(70, 71, 72). Saját megfigyeléseink szerint a csapadékos oltóanyaggal oltottak még 2½ évvel az oltás után sem mutattak csökkent immunitást (Rauss) (41, 42, 44). Longfellow és Luippold (54) oltottak vérsavója egérvédő értékének tanulmányozásával vizsgálta a kérdést és adatai szerint az első ízben végzett védőoltás után 1½ évvel a vaccináltak 80%-ában, 2 évvel 60%-ában, 3 évvel pedig 43%-ában a védettséget jelző alsó nívón, illetve e fölött maradt az ellenanyagszint. Revaccinálás után az oltottak vérsavóinak 75—88%-a még 8—10 év múltán is a természetes fertőzés után kialakult minimális védőanyagszinten állt. A szerzők véleménye, hogy a fertőzés veszélyének kitett egyéneket az initialis védőoltás után 1 évvel revaccinálásban kell részesíteni, ami legalább két évenként ismétlődő.

Ezek az adatok összhangban állanak a már említett járványtani megfigyelésekkel. A védőoltás után kialakuló, hosszú ideig tartó relatív védettség — amely újraultással hosszú tartamú, a fertőzést követő immunitást megközelítő értékű védettségévé fejlődik — adja a typhus védőoltással elért sikereknek magyarázatát.

Összefoglalás.

Összefoglalva megállapítható, hogy hazánkban a typhus védőoltás terén eddig elért haladás mind elméleti, mind gyakorlati vonatkozásban magas fokot ért el a széles tömegek immunizálását lehetővé tevő és masszív immunitást biztosító, depót principiumon alapuló csapadékos oltóanyag kidolgozásával.

Ha Darvas és Újhelyi (73) által a közelmúltban leírt eljárás a typhus Boivin-kivonat toxicitását nemcsak állatkísérletben, hanem embereken végzett megfigyelések szerint is lecsökkenti, újabb haladást sikerült elérni, főleg a csapadékos typhus oltóanyagának más oltóanyagokkal való kombinálási lehetőségét illetően. A további fejlődésnek ebben az irányban kell haladnia.

IRODALOM: 1. Rauss: Népegészségügy, 1936. — 2. Gromasevskij: Részletes járványtan. — 3. Topley, Raistrick, Wilson, Stacey, Challinor, Clark: Lancet, 1937. 2. 252. — 4. Freeman: Bioch. J. 1942. 36, 340. — 5. Henderson, Morgan: Brit. J. Exp. Path. 1938. 14, 82. — 6. Morgan, Favorite, Horneff: J. Immunol. 1943. 46, 301. — 7. Felton, Wakeman: Bull. Johns Hopkins Hosp. 1937. 60, 178. — 8. Boivin, Mesrobianu: Rev. d'Imm. 1938. 4, 469. — 9. Jofkin: Biochimia, 1951. 16, 133. — 10. Cundiff, Morgan: J. Imm. 1941. 42, 361. — 11. Morgan, Upham: Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1941. 48, 114. — 12. Bhatnagar: Brit. J. Exp. Path. 1935. 16, 375. — 13. Felix, Bhatnagar: Brit. J. Exp. Path. 1935. 16, 422. — 14. Felix, Pitt: Lancet, 1934. 2, 186. — 15. Kauffmann: Z. Hyg. 1936. 117, 778. — 16. Rauss: Zschrft. Immforsch. 1939. 97, 365. — 17. Longfellow, Luippold: Am. J. Hyg. 1943. 37, 206. — 18. Luippold: Science, 1944. 99, 497. — 19. Melnik: Bull. de Biol. et de Med. Exp. 1939. 8, 231, 234, 317, 320. — 20. Brown: Canad. J. P. H. 1936. 27, 171. — 21. Batson, Landy, Brown: J. Exp. Med. 1950. 91, 219. — 22. Batson, Landy, Brown: J. Exp. Med. 1950. 91, 239. — 23. Matlaner: J. Immunol. 1934. 26, 161. — 24. Feenster: J. Inf. Dis. 1932. 50, 121. — 25. Felix, Pitt: J. Path. Bact. 1934. 38, 409. — 26. Robertson, Yu: J. Path. Bact. 1936. 42, 53. — 27. Schütze: J. Hyg. 1936. 36, 559. — 28. Felix, Bhatnagar: Brit. J. Exp. Path. 1935. 16, 422. — 29. Rainsford: J. Hyg. 1942. 42, 297. — 30. Sen: Lancet, 1947. 1, 425. — 31. Rauss, Vertényi: Kísérleti Orvostud. 1952. — 32. Felix: Brit. Med. J. 1941. 1, 391. — 33. Felix, Rainsford, Stokes: Brit. Med. J. 1941. 1, 534. — 34. Clit-

mie: J. Hyg. 1942. 42, 411. — 35. Drysdale: J. Hyg. 1947. 45, 46. — 36. Grasset: C. R. Soc. Biol. 1933. 113, 20. — 37. Grasset: Brit. M. J. 1930. 2, 58. — 38. Grasset, Lewin: Brit. J. Exp. Path. 1936. 17, 179. — 39. Boyd: Brit. M. J. 1943. 2, 178. — 40. Lovrekovich, Rauss: Zschr. Imm-forsch. 1942. 101, 194. — 41. Rauss: Zschr. Imm-forsch. 1942. 101, 211. — 42. Rauss: Népegészségügy, 1942. 23, 335. — 43. Rauss: nem közölt. — 44. Rauss: Népegészségügy, 1947. 51. sz. — 45. Callender, Luippold: JAMA. 1943. 123, 319. — 46. Siler: Mil. Surgeon, 1937. 80, 91. — 47. Perry, Findlay, Bensted: Roy. Army Med. Corp. 1934. 62, 161. — 48. Perry, Findlay, Bensted: Roy. Army Med. Corp. 1934. 63, 1. — 49. Siler: Am. J. P. H. 1936. 26, 219. — 50. Griffiths: P. H. Rep. 1944. 59, 1515. — 51. Luippold: Am. J. P. H. 1945. 35, 2. — 52. Troickij, Kovalova: Mikrobiologija, 1950. 4, 33. — 53. Berman, Szlavszkaja: Mikrobiologija, 1950. 6, 28. — 54. Longfellow, Luippold: Am. J. P. H. 1940. 30, 1311. — 55. Rauss, Kétyi: Acta Physiol. Hung. 1952. 3. sz. — 56. Reed, Muench: Am. J. Hyg. 1938. 27, 493. — 57. Luippold, Longfellow, Toporek: Am. J. Hyg. 1947. 45, 355. — 58. Zdrodovszkij: Mikrobiologija

1950. 6, 21. — 59. Tuft: J. Lab. Clin. Med. 1931. 16, 552. — 60. Tuft: Am. J. Med. Sci. 1940. 197, 84. — 61. Valentine, Park, Falk, McGuire: Am. J. Hyg. 1935. 22, 44. — 62. Perry: Am. J. Hyg. 1937. 26, 388. — 63. Siler: Am. J. P. H. 1939. 29, 95. — 64. Naumer, Nerb: Arch. Pediat. 1943. 60, 63. — 65. Luippold: Am. J. P. H. 1944. 34, 1151. — 66. Rauss, Kétyi: nem közölt. — 67. Destancher: Lancet, 1934. 2, 1088. — 68. Dolman: Am. J. Med. Sci. 1948. 215, 527. — 69. Docons, Bond: Am. J. P. H. 1937. 27, 889. — 70. Knorr: Münch. Med. Wschrft. 1927. 74, 1761. — 71. Chauffard, Ackard, Sergeant: Bull. Acad. Med. 1921. 85, 84, 89, 445. — 72. Hahn: Med. Klin. 1927. 23, 1009. — 73. Darvas, Ujhelyi: Népegészségügy, 1952. — 74. Kaufmann, Möller: J. Hyg. 1940. 40, 246. — 75. Pater: Népegészségügy, 1944. — 76. Petrilla: Népegészségügy, 1949. 9. sz. — 77. Röhrer, Dehmel: Zbl. Bakt. Orig. 1950. 150, 121. — 78. Wolters, Fischreder, Weidenmüller: Ztschrft. Hyg. 1950. 130, 693. — 79. Slopek: Excerpta Med. IV. 1947. 171. — 80. Bonnefnt, Grabar: Ann. Inst. Past. 1947. 73, 259. — 81. Landy: Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1952. 80, 55.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Az Országos Közegészségügyi Intézet (főigazgató: Havas András dr.)
bakteriológiai osztályának (osztályvezető: Fűrész István dr.) közleménye

Penicillin-rezisztens staphylococcus törzsek elterjedése és egyes tulajdonságai vizsgálata*

Irta: VÁCZI LAJOS dr. és MIHÁLYFI IRÉN dr.

A penicillin-terápia széleskörű bevezetése óta a penicillin-rezisztens *Staphylococcus pyogenes* törzsek számának emelkedése általánosan észlelhető jelenség. Már Fleming felhívta a figyelmet arra, hogy emelkedő koncentrációjú penicillint tartalmazó táptalajban tenyésztve a staphylococcus törzseket, azok penicillinnel szemben *in vitro* rezisztenssé tehetők. Rezisztens törzsek *in vivo* is létrejöhetnek és az ezekkel történt fertőzést a penicillin-terápia kevésbé vagy egyáltalán nem befolyásolja. Az utóbbi időben világossá vált, hogy mind több és több közlemény jelent meg, amely a rezisztens *Staphylococcus pyogenes* törzsek számának emelkedéséről számolt be.

Tekintettel a penicillin-terápia hazánkban is kiterjedt alkalmazására, vizsgálat tárgyává tettük a penicillin-rezisztens staphylococcus törzsek előfordulását különböző helyekről gyűjtött anyagban. Megvizsgáltuk továbbá azt, hogy a rezisztencia mennyiben befolyásolja a törzsek biológiai tulajdonságait, illetve a rezisztencia kialakulásával egyidőben a staphylococcus törzsek biológiai tulajdonságaiban áll-e be olyan változás, mely az eddigi rutinszerű bakteriológiai diagnosztikai munka megváltoztatását szükségessé tenné.

A vizsgálatokat 300 staphylococcus törzsszel végeztük el. A törzseket sebészeti anyagból, egészségesek torokváladékából, enteritisben megbetegedett csecsemők székletéből és egyéb helyekről gyűjtöttük össze (vér, epe, vizelet). A rezisztencia meghatározásokat sorozathígításos módszerrel végeztük el a követ-

kezőképpen: az összegyűjtött törzsek ferde agartenyészetének egy kacsnyi mennyiségét beoltottuk 5 ml lóhús-bouillonba és az első 12 óras tenyészetből a továbbiakban egymásután háromszor 18 órai időközökben egyenlő kacsnyi mennyiségeket újra átoltottunk lóhús-bouillonba. Ezáltal kívántuk elérni azt, hogy a rezisztencia meghatározáshoz használt harmadnapos lóhús-bouillon tenyészetben lehetőleg azonos csíraszámú anyagból induljunk ki s így az eredmények egymással teljesen összehasonlíthatók legyenek. Ismeretes ugyanis, hogy a rezisztencia mértéke nagyban függ az inokulumból s ugyanazon törzs különböző csíraszámával végezve a rezisztencia meghatározásokat többszázszoros hibahatárral kell számolni (Barber, M., 1947.) Az így nyert 18 óras bouillon-tenyészetet használtuk fel rezisztencia meghatározáshoz ml-ként 0,05–100 egység penicillin koncentráció mellett. A vizsgált staphylococcus törzseket penicillin-érzékenység szempontjából három csoportba osztottuk: 1. érzékeny törzsek, melyek növekedését 0,5 E/ml-nél kisebb penicillin koncentráció is gátolta; 2. relatív rezisztens törzsek, melyek növekedését 0,5–5 E/ml penicillin koncentráció gátolta; 3. rezisztens törzsek, melyek növekedését 5 E/ml, vagy azon felüli penicillin koncentráció sem befolyásolta. Az eredményeket az 1 táblázatban foglaltuk össze.

A táblázat adataiból megállapítható, hogy a 300 törzs közül rezisztens volt 115 (39%), relatív rezisztens volt 22 (7%), érzékeny volt a kitenyésztett törzsek 54%-a. Ha a kitenyésztés helye szerinti csoportosítást vesszük, a rezisztens és a nem rezisztens törzsek közötti arány az alábbiak szerint alakul: a seb-

* A Magyar Mikrobiológiai Társaság 1953 május 8-i tudományos ülésén tartott előadás.

1. táblázat. A kitenyészített *Staphylococcus pyogenes* törzsek penicillin-érzékenysége

Származási hely	A vizsgált törzsek száma	Szám szerint			% -ban		
		érzékeny	relat. rez.	rez.	érzékeny	relat. rez.	rez.
Sebészeti anyag.....	140	89	7	44	64	5	31
Torokvádék.....	69	38	4	27	55	6	39
Széket.....	40	8	2	30	20	5	75
Vegyes anyag.....	51	28	9	14	55	18	27
Összesen.....	300	163	22	115	54	7	39

zeti anyagokból (furunculus, mastitis, phlegmone stb.) összegyűjtött staphylococcusok közül 31%-ban, az egészségesek torokvádékából 39%-ban, a csecsemőkori enteritisekből 75%-ban és a vegyes anyagból 27%-ban tenyésztett ki rezisztens, tehát penicillinnel szemben érzéketlen staphylococcus törzs. Feltűnő e táblázatból az egészségesek torokvádékából és a csecsemőkori enteritisekből kitenyészett staphylococcus törzsek igen magas százaléku rezisztenciája.

A következőkben a 300 törzs biokémiai tulajdonságainak vizsgálatát feltüntető táblázatot ismertetjük.

A vizsgálatok hemolizisre, koaguláz-képzésre, mannit-bontásra, penicillináz-termelésre, pigment-képzésre terjedtek ki, továbbá a törzsek egy részénél 7%-os NaCl-os agaron történő növekedési viszonyok kivizsgálására is.

bouillon tenyészetét fiz. konyhasóban oldott penicillinnel hoztuk össze, úgy hogy a keverék ml-ként 2 egység penicillint tartsa. 15 pernyi inkubálás után 0,1 ml-nyi mennyiséggel elvégeztük az előre elkészített érzékeny staphylococcus törzset tartalmazó agarlemezen a penicillintartalom kimutatását. A lemezeket 18 óráig 37 fokon inkubáltuk. Pozitív esetben gátlási zónát nem láttunk, negatív esetben — tehát amikor a törzsek nem termeltek penicillinázt, nem ronsolták el a tenyészethez adott penicillint — a 2 E/ml penicillinnek megfelelő gátlási zónát kaptunk. A törzsek által termelt penicillináz mennyisége arányos volt a rezisztencia mértékével. Egyes esetekben a 100 E-vel szembeni rezisztens törzs bouillon tenyészete ml-kénti 50 E penicillint 15 pernyi inkubálás után elbontott.

2. táblázat. A kitenyészített *Staphylococcus pyogenes* törzsek biokémiai tulajdonságai

Törzsek	Vizsgált törzsek száma	Hemolizis		Koaguláz-képzés		Mannit-bontás		Penicillináz-képzés	
		+	—	+	—	+	—	+	—
Penicillin-érzékeny									
albus	33	1	32	3	30	9	24	—	33
aureus	128	118	10	121	7	120	8	—	128
Penicillin-rezisztens									
albus	24	—	24	—	24	5	19	24	—
aureus	115	108	7	113	2	113	2	115	—

A hemolizáló-képesség tekintetében azonos módon viselkedtek az érzékeny és rezisztens törzsek.

A koaguláz-meghatározást csőben végeztük 0,1 ml bouillon tenyészettel 0,5 ml citrátos plazmával. A táblázat második oszlopában lévő eredmények szerint az érzékeny és rezisztens törzsek között koaguláz-termelés tekintetében különbség nincs.

Hasonlóképpen nem észleltünk különbséget az érzékeny és rezisztens törzsek mannit-bontása között sem 48 órás leolvasás után.

A rezisztens és érzékeny törzsek egy részét leoltottuk 7%-os NaCl-os agarra is. 24, illetve 48. órás tenyésztés után sem a telepek nagyságában, sem a pigment-termelésben nem tapasztaltunk eltérést a kétféle érzékenységu törzsek között.

A törzsek e módszerrel vizsgált biokémiai tulajdonságai közül csupán a táblázat negyedik oszlopában feltüntetett penicillináz enzimképzés szempontjából volt kimutatható különbség az érzékeny és rezisztens törzsek között.

A penicillináz kimutatást lyukasztásos lemez módszerrel végeztük el. A staphylococcus törzsek

Az érzékeny törzsek egyike sem termelt penicillinázt, sem az albus, sem az aureus törzsek.

Tekintve, hogy sem a koaguláz-termelést, sem a cukorbontást, illetően kvalitatív különbséget a rezisztens és érzékeny törzsek között nem találtunk, megnéztük a két fermentatív funkció kvantitatív viselkedését. E célból sorozathígításos módszerrel vizsgáltuk a közel azonos csíraszámú rezisztens és érzékeny törzsek bouillon tenyészeteinek koaguláz titerét. 5 érzékeny és 5 rezisztens azonos jellegű vizsgálati anyagból kitenyészített *Staphylococcus pyogenes* törzsszel elvégzett vizsgálat azt mutatta, hogy a rezisztens törzsek koaguláz-termelésének mértéke az érzékeny törzsekével szemben nem csökkent, egyes törzseknél kifejezetten erősebb volt.

A szénhidrátbontó-képesség tüzetesebb vizsgálatánál először kvalitatíve vizsgáltuk a kiválasztott 5—5 érzékeny, illetve rezisztens törzs szénhidrát fermentáló képességét. A törzseket különböző szénhidrátokat tartalmazó nagy cukorsorra oltva le, 24, illetve 48 órás leolvasás után a két csoport között nem találtunk látható eltérést. Mindkét csoport bontotta a sacharózt,

dextrozt, maltozt, mannitot, laktozt, laevulozt, változóan a galactozt; nem bontották az arabinozt, xylozt, dulcitol, rhamnozt, raffinózt és inulint.

A különböző szénhidrátokat bontó fermentaktivitás kvantitatív meghatározását a következőképpen végeztük el: 2 érzékeny, illetve 2, majd további kísérletben újabb 3 érzékeny és 3 rezisztens törzs 24 órás ferde agar tenyészetét előbb fiz. konyhasóval, majd deszt. vízzel mostuk. A kimosott tenyészetekből deszt. vízzel közel azonos töménységű szuszpenziókat készítettünk. A szuszpenziókat 2—3 órai termosztátban való állás után használtuk fel a fermentaktivitási vizsgálatokhoz aliquot mennyiségeket véve belőlük (0,1—0,2 ml). Donátorként 3%-os dextroz, maltoz, mannit és laktoz oldatokat adtunk ezen baktérium szuszpenziókhöz. A redukációs aktivitás kvantitatív meghatározása céljából hidrogén akceptorként triphenyltetrazolium chlorid (továbbiakban TTC) 0,3—0,5%-os színtelen vizes oldatának 0,1 ml-jét használtuk, mely redukálódva, vízben oldhatatlan vörös színű formozánná alakul át. A formozánt (redukált TTC) acetóban oldva 485 millimikron hullámhosszon fotometriásan határoztuk meg. A meghatározásokat pH 7,5 foszfátpufferben végeztük el. Az eredményeket baktérium szárazanyagra vonatkoztattuk. A kapott értékeket a 3. táblázat tünteti fel.

3. táblázat. *Staphylococcus pyogenes* törzsek által redukált TTC γ -ban 1 mg baktérium szárazanyagra vonatkoztatva

Törzsek	1 óra alatt redukált TTC γ -ban (átlag törzsenként 8—8 cső adatából számítva)			
	dextroz*	maltoz	mannit	laktoz
j e l e n l é t é b e n				
Penicillin érzékeny				
9. számú	270	280	23	4
100. számú	266	270	17	8
Penicillin rezisztens				
148. számú	312	188	9,2	5
178. számú	306	173	10,5	2,7

* $\frac{1}{2}$ óra alatt redukált mennyiségek.

A táblázat adataiból megállapítható, hogy a vizsgált staphylococcusok ferment aktivitása különböző cukrok jelenlétében nem egyforma. Legaktívabbak dextroz jelenlétében, kevésbé maltoz, sokkal kevésbé mannit és laktoz jelenlétében. Leggyorsabban és legkönnyebben képesek tehát fermentálni és felhasználni a dextrozt, majd a maltozt, míg sokkal elhúzódozban a mannitot és a laktozt. E tekintetben egyformán viselkednek az érzékeny és rezisztens törzsek. Ha azonban külön-külön vizsgáljuk az egyes donátorok fermentatív gyorsaságát, azt látjuk, hogy a dextroztól eltekintve, a rezisztens törzsek fermentatív aktivitása különösen maltoz és mannit esetében lényegesen alatta marad az érzékeny törzsekének. Ezzel szemben magasabb a dextroz fermentáló képességük. A laktoz jelenlétében mért redukációs értékek a vizsgált idő

alatt olyan kicsik voltak, hogy komolyabban nem vehetők figyelembe.

Ha a vizsgálandó közeghez penicillint is adtunk 5 E/ml koncentrációban, ez a különbség még kifejezettebb volt. Dextroz donátor jelenlétében ugyanis az érzékeny törzsek fermentaktivitása penicillines közegben kifejezetten csökkentebb, mint az eredeti törzsé, ezzel szemben a rezisztens törzsek fermentaktivitása nem változott, illetve továbbra is megmaradt a kisebb mértékű aktivitás fokozódás.

Az érzékeny és rezisztens *Staphylococcus pyogenes* törzsek biokémiai tulajdonságainak vizsgálata során tehát a következő különbségeket találtuk: a rezisztens törzsek penicillinázt termeltek, koaguláz-képzésük változatlan maradt, fermentatív aktivitásuk dextroz jelenlétében valamivel fokozottabb, maltoz, mannit jelenlétében csökkentebb az érzékeny törzsek fermentatív aktivitásához viszonyítva. Ez a különbség penicillines közegben is megmaradt, illetve még kifejezettebb volt.

Megbeszélés.

A penicillin-rezisztens *Staphylococcus pyogenes* törzsek számának emelkedését illetően az irodalomban mind gyakrabban találunk közléseket. Így csak néhányat említünk meg. Barber, M. és Whitehead (1949) azt találták, hogy 100 kórházi staphylococcus törzs közül 35 rezisztens volt penicillinnel szemben. Ezeknek 60—70%-a egy fágtípushoz tartozott, míg az érzékenyeknek csupán 12%-a tartozott e fágtípushoz. Gauze, G. F., majd Rountree, Ph. M. és Thompson, E. F. hasonlóan magas rezisztens százalékról számolnak be. Ez utóbbiak által a kórházi dolgozók orrváladékából kitenyésztett staphylococcus törzsek 32%-a penicillin-rezisztens volt. Vogelsang, Th. M. és Boe, J. 1594 betegből kórházba való felvételükkor 430 staphylococcus törzset izoláltak, melyek 20%-a rezisztens volt. Ezek kibocsátásakor izolált 363 staphylococcus törzs közül 50% volt a rezisztens törzsek száma. Legújabban Glazman, M. G. vizsgálta a penicillin-rezisztens staphylococcus törzsek elterjedését, továbbá az érzékenység foka, patogenitás, pigment-képződés, hemolízis, koaguláz-képzés közötti összefüggéseket 160 staphylococcus törzsön. 28,7%-ban talált rezisztens törzseket, de ő sem talált eltérést az érzékeny és rezisztens törzsek között fenti tulajdonságaikban. Közleményében feltűnő az, hogy mastitisekből közel 100%-ban rezisztens törzsek tenyészttek ki.

A staphylococcus törzsek mint ubiquiteren előfordulók, mindenütt igen elterjedtek. Így különösképpen megtalálhatók az emberek torkában, torokváladékában, ahonnan 50—60%-ban is kitenyészthetők, koaguláz-pozitív, tehát patogén staphylococcusok. A penicillin-rezisztens törzsek elterjedésében nagy szerepet kell tulajdonítani a torokflórának. Voureka és Houghes (1949) 315 orrváladékból kitenyésztett staphylococcusból 24 (7,6%) rezisztens staphylococust talált. Martin és Whitehead 50-ből 12% penicillin-rezisztens staphylococcus törzset izolált orrváladékból.

A mi eredményeink ennél magasabb százalékban mutatnak rá a torokban található staphylococcus törzsek között rezisztens törzsek jelenlétére. Az általunk

torokváladékból izolált 69 törzs közül 27, tehát 39,1% volt a rezisztens törzsek száma. Az a tény, hogy a torokban lévő rezisztens staphylococcus törzsek száma emelkedik, összefüggésbe hozható e törzsek bizonyos belső tulajdonságaival, mely őket előnyökhöz juttatja a többi staphylococcus törzsekkel szemben. Hogy az ezirányú elterjedési lehetőség felvétele indokolt, mutatja az enteritisben szenvedő csecsemők székletéből kitenyészett törzsek magas rezisztencia aránya is. A 75%-ban rezisztens staphylococcusok jelenléte a csecsemők székletében részben azt bizonyítja, hogy e törzsek a bélflórán belül is jobban megmaradnak, mint az érzékeny törzsek, másrészt utal a torokflórának a rezisztens törzsek terjesztésében elfoglalt szerepére is. A rezisztens törzsek számának emelkedése, illetve terjedése tehát egyrésztől ezúton magyarázható.

A rezisztens törzsek számának emelkedéséhez hozzájárul a kezelés folyamán kifejlődött rezisztencia is. Figyelembe kell venni azonban azt a tényt, hogy a rezisztencia *in vivo* kezelés alatti megszerzése nem könnyű. Gauze, G. F. és más szovjet szerzők vizsgálatai szerint az ellenállás növekedése penicillinnel szemben a gyógyítás folyamata alatt szinte meg sem figyelhető, ellentétben a streptomycin-kezelés alatt kifejlődött rezisztencia növekedés sebességével. Ez utóbbi is pl. sokkal gyorsabban fejlődik ki, mint a streptomycinnel szembeni rezisztencia (Planyeljesz). McKee és Houch (1943) is vizsgálták ezt a kérdést penicillinnel kezelt egereken passzálva érzékeny staphylococcus törzset, 20 passzázs után sem találtak növekedést a rezisztencia fokában.

A rezisztens törzsek biológiai tulajdonságainak vizsgálata arra mutat, hogy az *in vivo* kifejlődött és a természetes rezisztencia a baktérium fennmaradása szempontjából előnyösebben befolyásolja a baktérium életműködését, szemben az *in vitro* kifejlődött rezisztenciájú törzsekével. A természetesen rezisztens és *in vivo* rezisztenssé vált törzsek tulajdonságai hasonlóak, de nem egyeznek az *in vitro* rezisztens törzsek tulajdonságaival. A különbség már magában a rezisztencia állandóságában megmutatkozik. Az előbbi állandó, az utóbbi időleges rezisztencia. Az *in vitro* rezisztens törzsek patogenitása, virulenciája, ellenállóképessége a vér baktericid hatásával szemben Sping és Paine (1944 és 1945), Gruze vizsgálatai szerint csökkentebb. Ezzel szemben az *in vivo* rezisztenssé váló törzseknél nem tapasztalható ez a csökkenés. Abraham és munkatársai (1941), Rake (1944), Blair (1946), North és Christi (1946) kimutatták, hogy az *in vitro* rezisztenssé tett törzsek fermentativitása csökken, de kvalitatíve nem változik meg. Csökkent a hemolizáló (Tung és Frasier) és koaguláz-termelő képessége. Klimek, Chester és Bailey a penicillinnel és streptomycinnel szemben rezisztens staphylococcusoknál minden fermentatív tulajdonság csökkenését tapasztalták. Krüpe kimutatta, hogy penicillinnel tartósan együtt tenyésztett staphylococcusok nem voltak többé képesek pigmentet, hemolizint vagy koagulázt képezni, ezzel szemben a mannitot erjesztették továbbra is.

A mi vizsgálataink az *in vivo*, vagy természetesen rezisztens törzseknél e tekintetben más eredményeket adtak és megegyezők Glazman legújabb adatai-

val. Nem tapasztaltuk a koaguláz-termelés csökkenését a rezisztens törzseknél, ellenkezőleg egyes törzseknél inkább fokozottabb koaguláz-termelés mutatkozott az érzékeny törzsekhez viszonyítottnak. Nem tapasztaltunk sem a pigment-termelésben, sem a hemolizálóképességben eltérést a rezisztens és érzékeny törzsek között. Az a tény, hogy a vizsgált rezisztens törzsek 7%-os konyhasót tartalmazó agaron teljesen azonos mértékű növekedést mutattak, mint az érzékenyek, ellentétben az *in vitro* rezisztenssé tett staphylococcus törzsekkel, melyek irodalmi adatok szerint nem nőnek 7%-os NaCl-os agaron, szintén emellett szól, hogy e törzsek ellenállóképessége ellentétben az *in vitro* rezisztens törzsekkel nagyobb, életfunkcióik nehezebb körülmények között is megmaradnak.

Az a körülmény, hogy a természetesen és *in vivo* rezisztenssé váló staphylococcus törzsek penicillinázt termelnek, ellentétben az *in vitro* rezisztenssé tett törzsekkel, szintén arra mutat, hogy az anyagcsere-változás mechanizmusa más az egyik és más a másik csoportnál. A penicillináz-termelés egymaga nem magyarázata a rezisztenciának, de utal a megváltozott fehérje anyagcsereire.

Az egyidejűleg bekövetkező szénhidrát anyagforgalom megváltozására mutat a kérdés további vizsgálata céljából elvégzett szénhidrát fermentálási kísérletek eredménye is. A fehérje anyagcsere önállóbb formájának kialakulásával egyidejűleg az egyensúly úgy látszik a szénhidrát anyagcsereben is megbomlik. Ez utóbbival szemben igényesebb, az előbbivel szemben igénytelenebb lesz a rezisztens törzs.

A rezisztencia fokának emelkedése tehát összefügg a staphylococcus fiziológiás funkciói bizonyos fokú megváltozásával. Gale-nek és munkatársainak a vizsgálataiból ismeretes, hogy a rezisztens törzsek képesek sajátmaguk szintetizálni a növekedésükhöz szükséges glutaminsavat és egyéb aminosavakat, tehát tökéletesedik fehérje anyagcserejük. Ezirányú működésük emelkedése mellett szól az a tény is, amit Rake 1944-ben közölt, hogy az *in vivo* kifejlődött rezisztenciánál a staphylococcusoknál antigénváltozások lépnek fel.

A rezisztencia kifejlődésével tehát párhuzamosan növekszik a törzsek fehérje szintetizáló képessége, új fermentet, a penicillinázt termelik, nem csökken, inkább talán kissé kedvezőbben alakul koaguláz-képzésük, s ez az anyagcsere-változás előnyös a sejtek fennmaradása szempontjából. A rezisztens törzseket tehát a környezeti körülmények hatására kifejlődött variánsoknak tekinthetjük, melyek előnyösen szolgálják a faj további fennmaradását.

A rezisztens törzsek számának elterjedése a bakteriológiai diagnosztikai eljárások eddigi menetét lényegében nem változtatja meg, mert azok továbbra is felhasználhatók a patogenitás megítélésében: a hemolizis, koaguláz-képzés, mannit-bontás, növekedés 7%-os konyhasós agaron a patogén, de penicillin-rezisztens staphylococcus törzsekre is jellemző. Feltétlenül szükséges azonban a bakteriológiai diagnosztikában bevezetni a rezisztencia rutinszerű kimutatásának vizsgálatát, mert a rezisztens törzsek számának emelkedése, mind gyakoribb előfordulása az ezirányú laboratóriumi adatközlést a betegség terápiás befo-

lyásolhatóságát illetően legalább olyan fontossá teszi, mint a patogenitást jelző eddigi laboratóriumi eredmények együttes közlése.

Összefoglalva:

1. A penicillin-rezisztens staphylococcus törzsek száma igen magas. A vizsgált különböző helyekről összegyűjtött 300 *Staphylococcus pyogenes* törzs közül 39% penicillinnel szemben érzéketlen, 7% relatíve érzéketlen volt. Feltűnően magas százalékban tenyésztettek ki rezisztens törzsek torokváladékból és a csecsemői enteritisek székletéből. Ez a körülmény utal a torokflórának a rezisztens törzsek elterjesztésében elfoglalt szerepére.

2. A rezisztens és érzékeny törzsek biokémiai tulajdonságait tekintve nincs kvalitatív különbség a kétfajta csoport között, csupán a penicillináz enzimképzés tekintetében. A rezisztens törzsek valamennyien termelnek penicillinázt, míg az érzékenyek egyike sem.

A rezisztens és érzékeny törzsek fermentaktivitása különböző. A rezisztensek könnyebben és gyorsabban hasznosítják a dextrózt, lassabban és nehezebben a maltózt és mannitot. Penicillin jelenlétében e különbség még kifejezettebb.

3. Az *in vivo* és természetesen rezisztens staphylococcus törzsek vizsgált biokémiai tulajdonságai alapján e törzsek biológiai értéke nem csökkent, szemben az *in vitro* rezisztens *Staphylococcus pyogenes* törzsekkel.

4. A patogenitás megítéléséhez eddig a staphylococcus bakteriológiai laboratóriumi diagnosztikájában használt vizsgálati módszerek továbbra is használhatók. Feltétlenül szükséges azonban a jövőben a rezisztens törzsek számának emelkedésére való tekintettel minden esetben egységes módszer szerint penicillin-rezisztencia meghatározást is elvégezni.

IRODALOM: Barber M.: J. Path. Bact. 59, 373. — Barber M.: J. gen. Mikrobiol. 1949. 3, 274. — Barber M. és Whitehead I. E. M.: Brit. Med. Journ. London, 1949. 4627. (565—569). — Blair I. E., Carr M. és Buchanan J.: J. Immun. 52, 281, 292. — Florey H. W.: Antibiotics, Oxf. Univ. Press. 1949. — Gauze G. F.: Leckiji po antibiotikam. Moszkva, 1949. — Glazman M. G.: Zsurnal Mikr. Epid. i. Immunbiol. 1953. 2. — Krupin N. V.: Mikrobiologia, 17, 248, 1948. — Rountree Ph. M. és Thompson F.: Lancet, 1949. 212, 501—4. — Rountree Ph. M. és Thompson F.: Lancet, 1951. 1/8. 435—36. — Rountree Ph. M.: J. gen. Mikrobiol. 3, 164. — Vogelsang Th. M. és Boe J.: Acta Path. et Micr. Scand. Suppl. XCIII. 349. — Voureka A. és Hughes W. H.: Brit. Med. J. 1949. 395.

A Pécsi Orvostudományi Egyetem Ideg- és Elmechnikájának közleménye

A conus medullaris és cauda equina tünetszegény daganatai

Irta: MÁTTYUS ADORJÁN dr.

A kérdéssel elsősorban gyakorlati szempontból kívánok foglalkozni, mert az ilyen elhelyezkedésű daganatokat sokszor nem, vagy csak későn ismerik fel, conservative kezelik, pl. mint »ischias«-t, pedig a műtét eredményei természetesen annál jobbak, minél korábban történik.

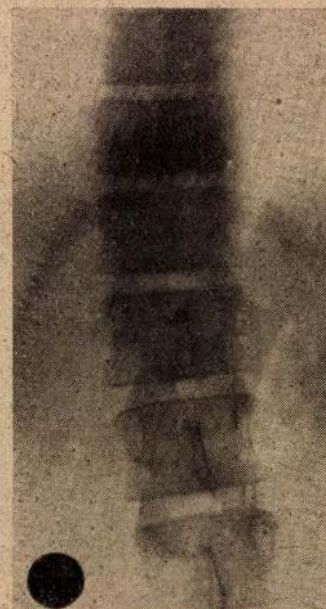
Klinikánkon 1949. II.—1953. V.-ig 5 tünetszegény cauda-, ill. conustáji tumoros beteg került műtetre. »Tünetszegény«-nek azokat az eseteket vesszük, amelyekben paresis, ha egyáltalán fennállott, csupán részkézfokú volt és csak 1, legfeljebb 2 myomert érintett. Kétségtelen hólyag-végbélzavar egy betegünkénél sem volt. A daganatok magassági elhelyezkedését illetően az egyetlen filum terminale-ependymoma a conus alsó részén helyezkedett el, 2 neurinoma a conus alsó részét és a caudát, 2 neurinoma csak a caudát comprimálta.

1. eset. P. Gy., 25 éves férfi, tisztviselő, felvétele 1949. IX. 20.

Körelőzmény: 5 éve derekában mosdásnál szűrő fájdalommat érzett. Pár hónap után j. farban, néha a b. farpofában, a j. comb elülső felszínébe sugárzó fájdalom. Hosszabb járáskor j. lábát elgyöngültnek érezte. Másfél éve a gerincoszlop ágyéki szakasza »elferdült«. Állandó orvosi kezelés alatt állt, histamint, meleg fürdőket, rövidhullámot kapott. Korongsérv gyanújával vettük fel.

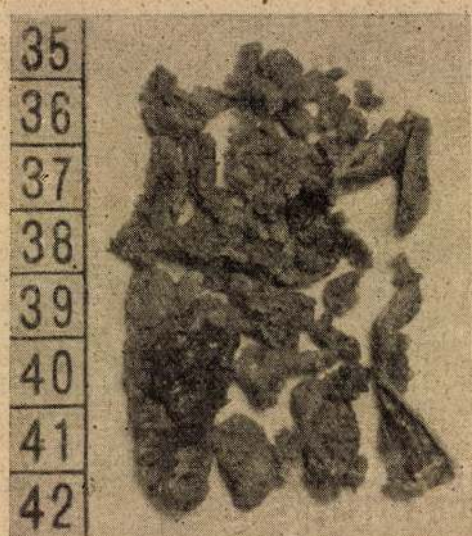
Jelen állapot: Mk. o. a lábikrában fascicularis rángások, a gerinc alsó-háti szakaszán kezdődő nagyfokú balra convex scoliosis, enyhe lumbalis kyphosis. A X.—XI. háti csigolya a mozgásokban korlátozottan vesz részt. A IV.—V. ágyékesigolyától jobbra kopogtatási érzékenység. Lassú-jel Ø. A j. térdreflex renyhebb a balnál. Egyszerű rtg.-felvételen az I. és II. ágyéki csigolya íveredései medial felől e'keskenyedetteknek látszanak (1. ábra). A lumbalis

punctiónál tökéletesen blockad: a venae jugulares tesztelésakor — Queckenstedt-próba — a lumbalis tűhöz illesztett manometerben a liquor csak kisfokban, lassan emelkedik s a nyak elengedése után ugyancsak lassan süllyedve az eredeti nívaut nem is éri el. A liquor xanthochrom, állásakor megalvad. Összefehérje magas, sejtszám alacsony



I. ábra. 1. eset. Rtg.-felvétel a X. háti—III. ágyéki csigolyáról. A csigolyaívek alapja feltűnően megkeskenyedett az I., kevésbé a II. ágyéki csigolyán. Jelzés j. o.

(*Froin-syndroma*). — X. 14-én lumbalis myelographia: a beteget feje felé döntve a L-II. csigolya kp. harmadának magasságában a lipiodol megakad. Laminectomia (prof. Környey). Az I.—II. ágyékcsigolyák íve került eltávolításra. Duranyítás után feltűnik, hogy a conus és a filum terminale cranialis része hatalmasan duzzadt, teljesen daganatszövetből állónak látszik. A tumor kocsonyás, vékony. Számos darabban (2. ábra), a conus kímélésével



2. ábra. 1. eset. Az eltávolított filum terminale ependymoma.

igyekezzünk eltávolítani; a műtét gyökeres volta, természetesen, kérdéses. A seb látszólagos gyógyulása után a beteg 1800 r rtg.-besugárzást kapott. Később a seb területében ismételt gennyedés jelentkezett. Ennek oka bennmaradt apró vattadarab volt; eltávolítása után a seb véglegesen gyógyult. Ellenőrző vizsgálatok alkalmával a mk. lábikrában megmaradt fascicularis rángáson kívül tünet- és panaszmentes. Utolsó ellenőrzés: 1953. VI. 24.

2. eset. Gy. J., 60 éves nő, földműves, felvétele: 1950. VII. 14.

Körelőzmény: 2—3 éve mk. lábfejben szaggyatások. 2 hónapja előrehajlaskor b. o. L₅-típusú igen erős fájdalom. Néhány hete a j. lábszár külső felszínén is, 2 hónap óta obstipál.

Jelen állapot: B. o. kérdéses Lasègue-jel, kisfokú térdhajlító-gyengeség, b. alsó végtagját járáskor kíméli. Lum-



3. ábra. 2. eset. Rtg.-felvétel a XII. háti—III. ágyéki csigolyáról, a cisternalis adott jódolaj a II. ágyéki csigolya kp. harmadában egészében sapkaszerűen fennakadt. Jelzés j. o.

bális punctiónál teljes blockad, Froin-liquor. — VIII. 21. Cisternalis myelographia: a jódolaj a II. ágyéki csigolya középső harmadában teljesen megáll (3. ábra). Műtét (prof. Környey): a II. ágyéki csigolya íve alsó szélének magasságában helyetfoglaló, szilványi neurinoma eltávolítása. A műtét óta b. o. Achilles-areflexián kívül körjel nincs. — 1952. VI. Munkaképes, panaszmentes.

3. eset. V. A., 50 éves nő, tisztviselő. Első felvétel: 1951. II. 12.

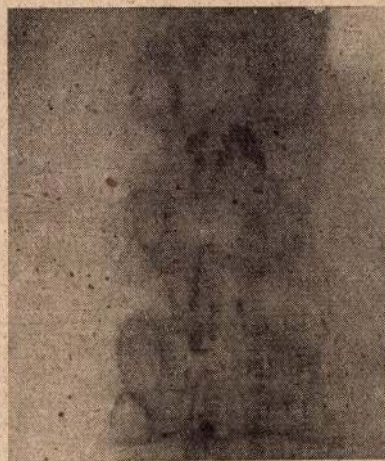
Körelőzmény: 1949 novemberében a deréktájon és a j. lágyékhatáiban átmeneti fájdalom, mely néhány hónap előtt derekában, mk. combjának elülső felszínén s külső és belső bokájában is jelentkezett. Conservative kezeltek. Munkaképtelen a heves fájdalom miatt.

Jelen állapot: J. o. Achilles-inreflexus enyhe. — Lumbalis punctio: teljes blockad, Froin-liquor. — Cisternalis lipiodol-myelographiánál a XII. háti csigolya alsó szélé magasságában teljes fennakadás. 1951. III. 3. műtét (prof. Környey): 2 alsó háti és 4 felső ágyéki csigolya ívének eltávolítása és a dura megnyitása után ujnyi vastag, a conustól a sacrumig terjedő, a conus alsó részével és több helyütt a gyökörökkel összetapadó j. o. és részben ventralisan elhelyezkedő neurinomát távolítottunk el. A tumor legalsó részének kivételével a beteg vérnyomásának süllyedése, a műtét elhúzódnása s a már úgyszólván kiterjedt laminectomia miatt el kellett tekintenünk. A beteg távozásakor, V. 7-én a b. alsóvégtag ereje jó, a j. alsóvégtagon enyhe paresis, mk. o. Achilles-areflexia. A j. lábszárizomzat petyhüdt, járás kissé ügyellen.

A beteg 1952 őszén fokozódó alsóvégtaggyengeségről s incontinentia urinaeről panaszkodott. A j. o. térdhajlító és lábfejmozgatók kp. fokú, b. o. ugyanezen izomcsoportok kp.-nél kisebb fokú gyengeségét találtuk. Járása nagyobb fokban ügyetlen, mint paresiséből magyarázható volna. L₅—S₁-ig hypaesthesia és algia. Kívánságára 1952. IX. 21-én újabb műtét történt az V. ágyéki és 3 felső keresztcsonti ív eltávolításával (prof. Környey). Kisujnyi vastag daganat húzódott az V. ágyékcsigolya ívének felső széléből a duraszák alsó végéig; egy darabban, megítélhetően teljességében el volt távolítható. Távozásakor, 1952. X. 14-én nem volt incontinens, az izomerő mk. alsóvégtagon javult, járása is jobb volt, sok volt a psychogen járási ügyelenség. 1953. IV. 13-án történt ellenőrzésekor lényegében változatlan. Nem tartja magát munkaképessé.

4. eset. Sz. A. 41 éves férfi, állatorvos. Felvétele: 1951. VI. 19.

Körelőzmény: 1936-ban derekában görcsös fájdalom; conservatív kezelésre javult. Később a b. csípőben, a b. combba kisugárzóan, majd átmenetileg ovagló nadrag-betét alakjának, utóbb b. o. L₅-ös típusnak megfelelő fájdalom. 1950 februárjában más intézetben korongsérvműtétet végez-



4. ábra. 4. eset. Rtg.-felvétel az I.—IV. ágyéki csigolyáról. A cisternalis lipiodol jelentékeny része tökéletesen sapkaszerűen megakadt az I. ágyéki korong magasságában. Caudalisabban lumbalisan adott lipiodol cseppek; ezek valószínűleg a korábban végzett műtét okozta arachnoidalis összenövések miatt akadtak meg. Jelzés j. o.

tek, a kórrajzkivonat szerint a IV. ágyéki korong csereszyényi sérvét távolították el és a b. o. L₅-ös gyököt átmet-szették. A beleg a műtét után átmenetileg iavult, azonban 1950. október óta derekában, a b. comb és a b. térd elülső felszínén, néhány hete a b. lábszár elülső felszínén érez fájdalom. Állandó székrekedése van (morphint szedett).

Jelen állapot: A lumbosacralis szakaszon laminectomia hege. B. o. a II.—V. lábujjak dorsalflexiós ereje és a lábfejpronatiós erő kissé csökkent. B. alsóvégtag átlag 1 cm-rel vékonyabb, mint a j. Járáskor a b. alsóvégtagot kíméli. Mk. o. Lasègue. B. o. L₅-typusú hyperaesthesia tapintás és fájdalomra, míg a IV. és V. ujj hátsó felszínén hypaesthesia és -algesia. Az utolsó sacralis dermatomák területén kistokú hyperalgesia. — Lumbalis punctiónál mind a III., mind a II. csigolyaközben teljes blockad: a jugularisok le-szorításakor a manométerben a liquor egyáltalán nem emelkedett; Froin-syndroma. — VII. 3. myelographia. A cisternalis lipiodol jelentékeny része megakad az I. ágyéki korong magasságában (4. ábra). — VII. 4. műtét (Mérei dr.): a dura alatt a conus alsó részétől b. o. fekvő, kb. diónyi nagyságú neurinoma (5. ábra) került eltávolításra. —



5. ábra. 4. eset. Az eltávolított neurinoma.

Távozásakor (VII. 25-én) a változatlan érzészavart ki-véve (korábbi rhizotomia) minden tekintetben negatív lelet. — Ertesülésünk szerint 1 hónap múlva tüdőembolifában meghalt; kórboncolásnál (Soós dr., Győr) a műteti terület körül ép viszonyokat, a glutealis vénákat thrombo-tizáltak találtak.

5. eset: M. B. 55 éves férfi, földműves, felvétele: 1952. II. 4.

Körelőzmény: 1922. óta j. o. lábujjain zsibbadás, később mk. lábfejben, lábszárban térdig fájdalom, 1949 nyarán rázós kocsin ment s akkor heves fájdalom jelentkezett a deréktájon, mely azóta a j. lágvékhatárhoz és a térdbe sugárzik; elől combjában zsibbadást érez, j. lábszára izzad, fázik.

Jelen állapot: A j. farredő 2 cm-rel lejjebb áll, mint a b. Az extensor digitorum communis ereje j. o. kissé csök-kent, a j. térdreflex valamivel renyhébb, mint a b. A lum-balis csigolyák felett kopogtatási érzékenység. J. o. kérdé-ses Lasègue, az L₄ területében hypaesthesia és hypalgesia. Járáskor a j. alsóvégtagot kíméli. — Lumbalis punctiónál két ízben szabad passagét, szintelen liquort, de emelkedett

összfehérjét (100, ill. 430 mg%) találtunk. A tünetek alap-ján korongsérvre gondoltunk. — III. 4. lumbalis myelo-graphia: a fejevég süllyesztésekor az I. ágyékesigolya felső szélénél teljes stop. Műtét (Mérei dr.): a XII. háti és I. ágyékesigolya ívének eltávolítása után a conus alsó végé-nek b. oldalán hüvelykujjpercenyi tokos neurinomat távo-lítottunk el. — Távozásakor (1952. IV. 11.) a j. combhajlítók-ban és adductorokban volt minimális gyengeség, a j. pa-tellareflex renyhébb, mint a b.; a j. o. L₄-as érzészavar változatlan maradt. — 1953. IV. 13-án ellenőrzéskor pa-naszmentes, munkaképes, izomerő a j. alsóvégtagon is teljes. Az érzészavar változatlan.

Áttekintve eseteink kórtörténetét, látjuk, hogy a fő-és egyben kezdő panasz mindenkor a *fájdalom* volt. Egyik alsóvégtagban kezdődött 1, a deréktájon kez-dődött féloldalt s előbb az egyik, majd a másik alsó-végtagba sugárzott 2, a deréktájon mk. o. kezdődött, majd mk. alsóvégtagba sugárzott 1, kezdettől csak a két alsóvégtagban jelentkezett 1 esetben (1. táblázat). A fájdalom elég változatos formában jelentkezik, de különösebb elemzés nélkül rendszerint nem látszik különbözni attól, amelyről korongsérvnél is hallunk, vagyis mind jellegében, mind kiterjedésében »lumbo-ischialgiás«, ill. az ágyékre és a n. femoralis terüle-tére terjed. Erre a kérdésre a korongsérvtől való diagnosztikai elkülönítés teljesebb tárgyalásánál té-rek vissza; most néhány általános megjegyzéssel kell megelégednünk. *Bailey* hangsúlyozza a fájdalom kétoldali voltának fontosságát daganatnál. Azonban pl. *Dodge* és munkatársai korongsérves ischias-nál 15%-ban találtak kétoldali fájdalmat. *Toumey* és munkatársai szerint a fájdalom korongsérvnél idő-szakos, míg daganatnál állandó. Ez sincs így minden esetben. A fájdalom fokozódása köhögéskor, erőlkö-déskor tumornál és discossérvnél egyaránt előfor-dulhat.

Mint hogy *trauma*, ill. »mikrotraumák« közismer-ten szerepelnek mind caudadaganatos, mind korong-sérves betegek körelőzményében és főleg a fájdalmat kiváltó vagy súlyosbító okként, ki kell emelnünk, hogy ez 1. esetünkben hirtelen előrehajlások jelent-kezett először s 2. esetünkben sarlózás, 5. esetünk-ben pedig kocsiirázás tette súlyossá az addig enyhe fájdalmat.

Mielőtt az objectiv tüneteket tárgyalnók, érde-mes kiemelnünk, hogy a betegek klinikai vizsgálatra igen hosszú fájdalmas időszak után kerültek (2. táb-lázat). Ennek magyarázata a daganatok részben

1. táblázat. A fájdalom oldal-localisatiója és jellege

Sorszám	Név	Kor a klin. felv. kor	Tumor		Kezdetétől		Átterjed-e a másik oldalra?	Fokozza	
			diagnosis	localisatio	1 oldal	2 oldal		köhögés	helyzet vált. járás
1.	P. Gy.	25	FTE	conus és cauda	—	+		+	+
2.	Gy. J.	60	N	cauda	—	+		+	?
3.	V. A.	50	N	cauda és conus	+	—	+	—	—
4.	Sz. A.	41	N	cauda	+	—	átmenetileg	+	+
5.	M. B.	55	N	cauda és conus	+	—	+	+	+

FTE = Filum terminale ependymoma.

N = Neurinoma.

2. táblázat. Kórjelek és a fájdalom jelentkezésétől a klinikai felvételig eltelt idő tünetesegény cauda- és conusdaganatoknál

Sorszám	Név	Paresis	Fascicula- ris rángás	Mélyreflex csökkenés		Laségue		Objectiv ézés zavar	Székelési, vizeleési zavar	Gerinc deform.	Fájdalom kezdetétől a felvételig eltelt idő	Műteti eredmény
				térd	Achill.	1 o.	2 o.					
1.	P. Gy.	—	+	+	—	—	—	—	—	+	5 év	jó
2.	Gy. J.	+	—	—	—	+	—	—	?	—	2—3 év	jó
3.	V. A.	—	—	—	+	—	+	—	—	—	1 év 3 hó	gyenge
4.	Sz. A.	+	—	—	—	—	+	+	?	—	15 év	jó*
5.	M. B.	+	—	+	—	+	—	+	—	—	30 év	jó

* A tünetek és panaszok szempontjából gyógyult, a műtét után 1 hónappal exitus tüdőemboliában.

lassú növekedése, részben meglehetősen puha volta; így az idegrostoknak lehetőségük van a megváltozott körülményekhez alkalmazkodniok.

Betegeink anamnesticus adatai közt szerepel a fájdalom kívül 1-nél »nehezebb járás« és a gerincoszlop »elferdülése«, egy másiknál obstipatio.

Betegeink klinikai tüneteit összefoglalva 2-nél kisfokú lábfejemelő-, illetve ujjfeszítő-, 1-nél térdhajlító gyengeség, 2-nél a térd-, 1-nél az Achilles-inreflex féldoldali renyhése, 1-nél mk. alsóvégtagon fascicularis rángások, ugyanennél lumbalis scoliosis, végül 1—1 betegnél L₁, illetve L₂ (előzetes rhizotomia!) területén érzéscsökkenés állott fenn.

A tünetesegény esetekben — természetesen — csak sejtésképpen szerepelhetett a kórelőzmény és az idegrendszeri vizsgálat alapján a conus-caudaganat gondolata. Ezért kiegészítő vizsgálatokra volt szükség a kérdés eldöntéséhez:

a) *Lumbalis punctio Queckenstedt-próbával* összekötve, 5 esetünkben 3-nál a vená jugularisok összenyomásakor a manometerben a liquoroszlop egyáltalán nem emelkedett, 1 esetben igen lassú volt az emelkedés, majd a süllyedés, 1 betegünkben azonban 2 ízben is szabad volt a passage. A liquorleletben leglényegesebb eltérés a magas fehérjetartalom volt normális sejtszám mellett (»compressió liquor«) (Nonne). Az összfehérje legalacsonyabb értéke 100, a legmagasabb 1980 mg% volt. 4 esetben a liquor színe sárgás volt (Froin-syndroma). — A több magasságban végzett lumbal punctio az étage-punctio; ilyenkor rendszerint a tumortól caudalisan compressió liquorot nyerünk, felette pedig szabad a passage s a liquor többnyire normális. Előfordul azonban, hogy a tumortól cranialisan, esetleg még a cisterna magnában is, magas a liquor fehérjetartalma. Így V. A. betegünkben a cisternalis liquorban is még 150 mg% volt az összfehérje. — Ha a tü hegye a tumorszövetbe hatol, liquorot nem nyerünk. A kitérni nem tudó ideggyökök esetleges megszűrése igen fájdalmas. Ezt láttuk V. A. esetében, ahol több magasságban végeztük el a lumbalis punctiót.

Mint látjuk, a lumbalis punctio, főleg, ha több szintben végezzük, már a magassági localisatióban is segítségünkre van. De azt is látjuk, hogy a gerincvelő, illetve cauda összenyomatásától cranialisan is compressió jellegű lehet az agy-gerincvelői folyadék. Ezért jobb segéd eljárás a magassági kóriszmézésében

b) a *myelographia*. Eseteinkben olajos sugárfogó anyagot (lipiodol descendens) alkalmaztunk vagy cisternalisan, vagy lumbalisan és rtg.-ernyőn

figyeltük útját, lumbalis adás esetén dönthető asztalon fejre döntéssel. A sugárfogó anyag minden esetünkben teljességében vagy csaknem teljességében fennakadt.

c) Bár a kiegészítő vizsgálatok időrendjében az első helyet foglalja el, utolsónak említjük az *üres rtg.-felvételt*, minthogy pozitív segítséget a cauda-conusdaganat felismeréséhez aránylag nem sokszor nyújt. A gerincsatorna tágult lehet, a csigolyaívek vetülete közti távolság kiszélesedett (Kernohan, Woltman és Adson). Ezt az elváltozást csupán 1. esetünkben találtuk.

A panaszok és tünetek azonkívül, hogy hosszú ideig fennállhatnak, változó intenzitásúak lehetnek, szemben Toumey és munkatársai megállapításával (Falconer, Mc. George, Begg). Betegeink közül egyesek beszámoltak arról, hogy conservatív kezelésre (hőlég, diathermia, fürdő) panaszai átmenetileg megszűntek, aztán újra jelentkeztek. Mivel a panaszok okát a kezelés nyilvánvalóan nem szüntette meg, az átmeneti javulásra csak azt a magyarázatot találhatjuk, hogy a tumorszövetben, ill. ideggyökben térfogatnövekedések jöhetnek létre. Akárhányszor láthatjuk műtét közben, hogy több-kevesebb ideggyök erősen duzzadt, oedemás. Feltehető, hogy a kezelés hatására ez a duzzanat átmenetileg megszűnik és ezáltal a beteg panaszai is csökkennek.

Az, hogy a cauda és conustáj daganatai lumboschalgia utánoszhatnak, régóta ismert. Az utolsó két évtizedben ezt a kérdést a korongsérvek klinikumának megismerése hozta az érdeklődés homlokterébe (Adson, Falconer, Kernohan, Juba, Elsberg, Grinker, Bancroft, Lüthy és Irsigler, Toumey és munkatársai, Moersch és munkatársai, Wertheimer és munkatársai, Thurel). A mi eseteink szegényes tüneteinek jelentékeny része is megfelel azoknak, amelyeket az ágyéki korongsérveknél találunk. Ilyenek az Achilles- és térdreflex csökkenése és hiánya, valamint a szelvényes jellegű paresis, főleg, ha féldoldaliak, és enyhe hólyagzavar. Ilyen panaszok és tünetek alapján korongsérvre kell gondolnunk.

A finomabb elemzés azonban már kétséget támasztthat a korongsérv kóriszméjével szemben. A fájdalom kiterjedése a daganat fejlődése során változhatnak s az objectiv tünetek igen gyakran nem felelnek meg a fájdalom szelvényének, vagyis a panaszok és tünetek együttesen több gyök laesiojára utalnak. Ez korongsérvnél aránylag ritka. Így 1. esetünkben a fájdalom mk. o. a keresztcsonti és j. o. a L₂ szelvények területében volt, a térdreflex renyhése a j. o. L₁, a fascicularis rángások mk. o. az S₁₋₂ szelvény laesiojára

utaltak. 4. esetünkben a fájdalom a b. o. L₅ érző, az ujffeszítő és lábfejpronator-paresis a b. o. L₅-S₁ motoros gyök zavarát mutatja. (A b. o. L₅-ös objectív érzészavar a korábbi rhizotomia miatt nem volt értékesíthető.) 5. esetünkben a fájdalom helye mk. o. S₁₋₂. De j. o. az L₅ területén is voltak paraesthesiák és objectív érzészavar. A j. o. ujffeszítők gyengesége pedig L₅-S₁ bántalmazottságának jele, míg a j. térdreflex renyhesége az L₅ gyökéé. Mindhárom esetben tehát bántalmazott volt féloldalt az L₅ érző gyök; ez pedig korongsérv folytán csak ritkán szenved. Ennek ellátási területében mk. o. jelentkezett fájdalom 3. esetünkben.

A daganat gyanúját sokszor már a liquorvizsgálat elég határozottan alátámasztja. Korongsérvnél csak kivételesen találunk teljes blockadot, és pedig igen nagy vagy leszakadt sérveknél; ezek egyébként azonnali műtéti beavatkozást kívánnak. 1947. jún.—1952. X. 1. között 162 operált korongsérves esetünk egyikében sem volt Froin-syndroma. Még határozottabban értékelhető a myelographia: korongsérvnél csak ritkán akad fenn teljesen a jódozaj.

A cauda- és conustumor korongsérvtől való elkülönítésének nehézségei tehát érvényesülnek a tünetszegény daganatoknál. Szükségesnek tartjuk ezért itt is hangsúlyozni, hogy ha lumboischalgias esetek 4 heti conservatív kezelésre nem javulnak, kiegészítő vizsgálatokat kell végezni. Ez az atypusos esetekre fokozottan érvényes.

A műtéti eredmény értékelésére összehasonlításul felhasználjuk a megfelelő 4½ év alatt 6 előrehaladott tünetekkel operált conus-, ill. caudadaganatos felnőttkori esetünket. Ezek közül 3-ban neurinoma volt, melyek közül 1 csak a cauda gyökéit, 2 a conust és caudát károsította, 1 filum terminale-ependymoma a conusban foglalt helyet, 1 másik részben a conusban, részben a cauda gyökök közt. 1 meningeoma a conus alsó részét és a gyököket nyomta össze. Tüneteiket, kórlefolyásukat és műtéti eredményüket a 3. táblázat foglalja össze.

A tünetszegény stádiumban történő műtéti kezelés fontosságát bizonyítja, hogy az első csoportból 4 betegnél szűntek meg a panaszok és a zavaró tünetek; 1-nél az eredmény gyenge. A 6 előrehaladottabb stádiumban operált beteg közül 1 esetben az idegrendszeri tünetek rosszabbodását láttuk, 1 beteg nem javult s

a távozás után néhány héttel a hozzátartozók közlése szerint cystopyelitisben meghalt. 2 esetben residualis tünetek mellett lényeges javulás következett be. A tünetek teljes vagy csaknem teljes megszűnésével csupán 2 beteg gyógyult.

Összefoglalás.

5 eset ismertetésével illusztráljuk, hogy conus-, ill. caudadaganatok hosszú ideig növekedhetnek, mielőtt komoly és jellegzetes tüneteket okoznak. A legkorábban jelentkező deréktáji, ill. a n. femoralis vagy (és) ischiadicus területére localisált fájdalom téves körismékre ad alkalmat. A tünetszegény esetek korongsérvet utánozhatnak, azonban a fájdalom a korongsérveknél közönségesen előfordulóval szemben gyakran több, esetleg nem is közvetlen egymás után következő gyökre terjed és localisatiója a lefolyás során változhatik. Ha a fájdalom az előbb említett kiterjedésben hosszabb ideig áll fenn, lumbalis punctio indicált, mert a tünetszegény esetekben is compressió jellegű a liquor. Különösen gyakori a Froin-syndroma. Ez, esetleg étage-punctio, továbbá az egyszerű rtg.-felvétel és a myelographia eldöntik a minőségi és magassági körismét.

A tünetszegény szakban történő műtét kilátásai lényegesen jobbak, mint a későbbi stádiumban végzetté. Még olyan esetben is látunk évekre terjedő jó eredményt, amelyben a radialis eltávolítás kérdéses.

IRODALOM: Adson A. W.: Diagnosis and treatment of tumors of the spinal cord. Lancet, 54, 464, 1934. — Bailey P. and Bucy P. C.: Tumors of the spinal cord, — Clinic given before the Amer. Coll. of Surgeons. 1929, X. 15. — Bancroft J. W. and Pilcher C.: Surgical treatment of the nervous system. Tumors of spinal cord. (391. o.). Lippincott, Philadelphia, London, Montreal, 1946. — Dodge J., Henry W. stb.: Tumors of the spinal cord without neurologic manifestations, producing low back and sciatic pain. — Proc. Staff Meet. Mayo Clin., Rochester. 26, No. 5. 1951. — Elsberg Ch. A.: Tumors of the spinal cord. — Paul B. Hoeber Inc., New-York, 1925. — Falconer M. A., Mc. George M. and Begg A. Ch.: Observations on the cause and mechanism of symptom production in sciatica and low-back-pain. — J. Neur. Neurosurg. Psych. 11, 13, 1948. — Grinker, Roy R.: Neurology. Tumors of the peripheral nerves and spinal cord. (238. o.) C. Thomas, Illinois, 1947. — Juba A.: Das Ependymom der Cauda-equina Gegend. — Mschr. Psych. Neur., 121, 15, 1951. — Kernohan J. W., Woltman H. W., Adson A. W.: Gliomas arising from

3. táblázat. Objectív jelek az előrehaladott esetekben

Sorszám	Név	Kor a klin. felv. - kor	Tu. dg.	Tu. localisatiója	Paresis	Fascicula-ris rángás	Mély-reflex csökkenés	Hasreflex hiány	Objectív érzészavar	Székelési, vizelési zavar	Kezdő-tünettől a felv.-ig eltelt idő	Műtéti eredmény
1.	B. J.	53	FTE	cauda és conus	+	—	+	+	—	+	2 év	jó
2.	J. O.	51	FTE	cauda és conus	+	+	+	+	+	+	3 év	rossz
3.	T. Gy.	40	N	cauda	+	—	+	+	—	+	4 hó	rossz
4.	N. I.	46	N	cauda	+	—	+	—	+	+	5 év	jó
5.	V. J.	47	N	cauda és conus	+	+	+	—	+	+	6 év	elég jó
6.	P. K.	47	M	cauda és conus	+	—	+	—	+	+	2 év	elég jó

FTE = Filum terminale ependymoma.

N = Neurinoma.

M = Meningeoma.

the region of the cauda equina. — Arch. of Neur. 29, 287, 1933. — Lüthy F. und Irsigler F. S.: Beitrag zur Klinik und Histologie der Ependymome der Cauda equina. — Acta Neurochir. 2, 354, 1952. — Moersch F. P., Craig W. and Christoferson L. A.: Spinal cord tumors with minimal neurologic findings. — Issue of Neurology, 1, 39, 1951. — Thuret M. R.: Hernie discale ou tumeur radulaire. — Rev. Neur., 84, 144, 1951. — Tourney J. W., Poppen J. L., Hurley

M. T.: Cauda equina tumors as a cause of the low-back syndrome. — J. of Bone and Joint Surg. 32A, 249, 1950. — Wertheimer P., Allègre G., Garde A.: Les tumeurs épendymaires de la moelle et du filum terminale. — Rev. Neur. 82, 153, 1950. — Woltman H. W., Kernohan J. W. and Adson A. W.: Intramedullary tumors of spinal cord and gliomas of intradural portion of filum terminale. Arch. of Neur. 65, 378, 1951.

A János-kórház Hypertonia Osztályának

(igazgató: Bakáts Tibor dr., főorvos: Baráth Jenő dr.) közleménye

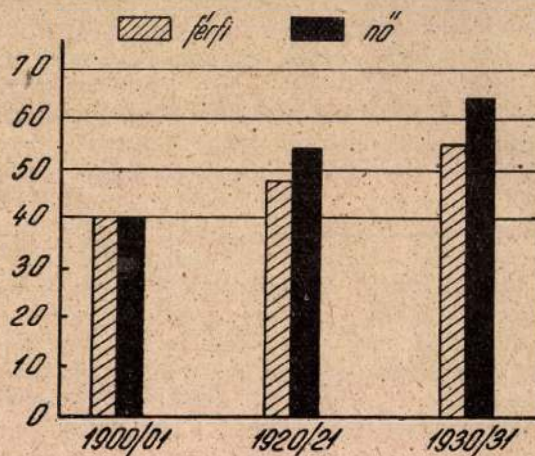
Az öregedés és a hypertoniás megbetegedések kapcsolatai*

Irta: BARÁTH JENŐ dr. az orvostudományok kandidátusa

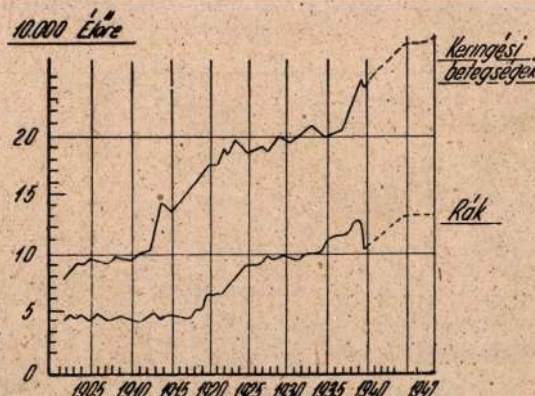
Az öregedés és az ezzel járó vérkeringési és érrendszeri változások a modern orvostudomány számára fontos problémát jelentenek, mert — mint ismeretes — az érelváltozásokkal kapcsolatos keringési és hypertoniás megbetegedések száma az utóbbi évtizedekben állandóan növekedik. Bizonyos, hogy e megbetegedések szaporodása és általában a keringési szervek betegségei okozta halálozásban jelentkező emelkedés szoros kapcsolatban áll az ú. n. várható élettartam emelkedésével. Így az 1900-as években a várható élettartam a legtöbb civilizált államban 40 év körül és a felett volt; az 1930-as évek után a várható élettartam 60 éven felüli értékekre emelkedett. Valószínű, hogy ezzel áll kapcsolatban a keringési szervek betegségeiben való halálozás nagyfokú emelkedése. Mint az 1. és 2. sz. ábrák mutatják, Magyarországon a várható élettartam emelkedésével együtt a keringési szervek betegségeiben való halálozás 1900 óta 7-ről 31-re emelkedett (10,000 élőre számítva); ugyanakkor a rákban való halálozás csupán 5-ről 13-ra emelkedett. (Petrilla, adatai nyomán kiegészített görbék.) Egyébként a fenti okokra visszavezethető halálozási számok emelkedése az idősebb emberek korcsoportjaiban külön is kimutatható.

E kérdésekben az öregedéssel kapcsolatos neuroregulatorikus és érrendszeri változások bizonyára nagy jelentőséggel bírnak. 1926-ban Baráth mutatott reá először munkareakció és psychoreakciók vérnyomásgörbéi alapján arra, hogy az öregedő ember vérnyomásszabályozásában már a 40-es életek után különböző zavarok mutatkoznak. Öregedő embereknél a vérnyomás — normálisnak látszó nagysága dacára — gyakran labilis és megvan az a hajlam, hogy különböző ingerekre erősebben és tartósabban emelkedjék. Így kísérletekben munkavégzés (emeletjárás), valamint fájdalmas ingerek után (intravénás konyhasóinjekció okozta fájdalom és izgalom hatása) a vérnyomás emelkedés nagyobb és hosszabb ideig tart, mint fiatal embereknél, aminek egyik oka az, hogy az emelkedett vérnyomás kiegyenlítése a vérnyomásszabályozás zavara miatt elhúzódva és tökéletlenül történik. Erthető tehát, hogy hosszantartó vagy gyakran ismétlődő ingerek a vérnyomásszabályozás tökéletlensége miatt maradandó vérnyomás emelkedésekhez vezethetnek. Baráth e 27 év előtti felfogása ma a szovjet hypertoniakutatás megvilágításában modern színezetet

nyer. Lang teljesen megegyezőleg e felfogással azt tartja, hogy a vérnyomás emelkedés aktiv szakát olyan szak, a corticovegetatív regulációs zavar szaká előzi meg, melyben nagyobb vérnyomás emelkedés egyelőre csak munka vagy izgalom után jelentkezik. Szovjet szerzők (Mjasznikov, Tarajev és munkatársai) reá mutatnak arra, hogy különböző ingerek, mint pl. erős fény- és hangingerek úgy kutyákon és más állatokon, mint embereken is nagyobb vérnyomás emelkedést idéznek elő. Érdekesek e szempontból Farris, Jeakel és Medoff vizsgálatai, akik azt észlelték, hogy patkányoknak robbanással, erős hangú légkürttel való gyakori



1. ábra. A várható élettartam növekedése Magyarországon 1900 óta.



2. ábra. Halálozási számok keringési betegségeken és rákban (10,000 élőre számítva)

* Az 1953. évi Korányi Vándorgyűlésen tartott előadás.

és hosszú időn át tartó ijesztésére a vérnyomás 160–180 Hg mm-re is emelkedik. Hasonló vizsgálatokról számoltak be *Händel, Kertai, Sós, Weisz, Balkányi és Pataki* az 1953. évi Korányi Vándorgyűlésen.

Erősebb ingerek hatása (pl. hangingerek, ijedség) a vérnyomásreguláció zavarai által járó állapotokban és idősebb embereken jelentősebb emelkedést hoz létre. *Baráth és Adler* újabb kísérletekben azt találták, hogy a *Baráth-féle* egyszerű psychoemotionális vérnyomásreakció, melyet intravenás injectió idéz elő, erősen fokozható volt, ha a feszültségi állapotban még erősebb hanginger (lehulló témedény csörömpölése) is alkalmaztak. Ilyenkor tetemes, 60–80 Hg mm-ig terjedő emelkedés figyelhető meg öregedő emberek, valamint hypertoniás betegek vérnyomásgörbéin. Míg fiatalabb embereknek a psychoreactio okozta vérnyomásemelkedése rövid ideig (1–1½ percig) tart, addig a 40 év körüli életkorban hevő hypertoniás betegeken és öregedő embereken az emelkedés 3–5 percnél is tovább eltarthat; compensációs süllyedés a kiindulási érték alá, ami fiatalabbakon a kísérletekben gyakran figyelhető meg, idősebbeken nem jelentkezik. Ez arra mutat, hogy a vérnyomásreguláció zavarai miatt a kiegyenlítés az öregedésben elhúzódó és tökéletlen. A normális psychoreactiós görbe és az öregedő ember vérnyomásreakció típusa közötti különbséget a 3. ábra szemlélteti.



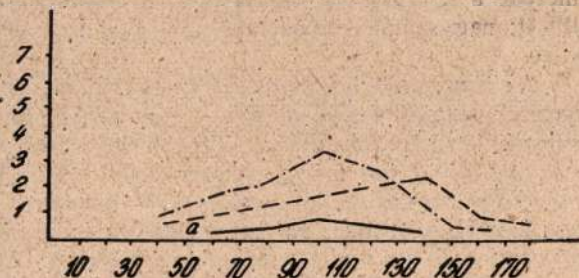
3. ábra. Psychoreactiós görbék: fiatal emberen (alsó görbe), öregedő emberen (felső görbe)

Elhúzódó vagy késői reakciók általában inkább idősebb embereken figyelhetők meg. *Korányi Sándor* szerint ijedség hatására jelentkező szívritmuszavar gyakran előfordul idősebb embereken. Mint *Korányi* találóan kifejezte, idősebb emberek szíve »később sapad el«.

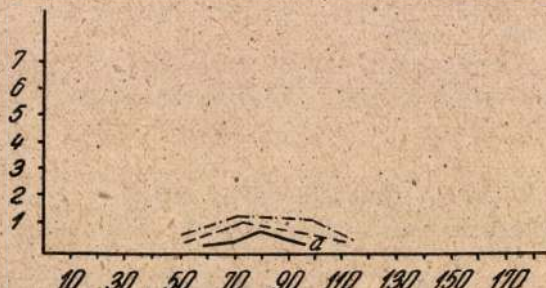
Az emóciók hatása a pulzus és vérnyomásreakción kívül egyéb jól megfigyelhető tünetekkel járhat. Rendkívül érdekesek és meglepőek a tekintetben *Graybiel* és munkatársainak vizsgálatai. Ők fiatal, egészséges embereken EKG-felvételeket készítettek, majd a fekvő beteg feje mögött revolvért sütöttek el. A nagyfokú ijedség hatására már 30 másodperc múlva az addig normális EKG-képben intraventricularis vezetési zavar, jobboldali szívbíró képe mutatkozott, mely 48 órán át észlelhető maradt. A vizsgált egyénekben semmilyen szívizombántalom nem volt később sem kimutatható.

Fontos kapcsolatban van a hypertonia kérdéseivel az a megállapításunk, hogy öregedő és idős emberek vérnyomásreguláció zavarát később az ütőerek tágulékenységének csökkenése követheti. Ennek jelei gyakran kimutathatók oscillometriás kísérletekben a végtagereken. A 4. és 5. számú görbékben egy 62 éves beteg vizsgálatának eredményét látjuk.

E beteg alsó végtagjain 3 év előtt kistokú járászavarai járó érszűkület jelei voltak kimutathatók. Az oscillometriás görbékben az oscillációs hullámok kisebbek voltak; azonban natr. nitrosum és hydergin injectióra még kistokú tágulás jelentkezett. 3 év után a beteg depressziós állapot-



4. ábra. Oscillometriás görbék idősebb emberen; a = a. ap. görbe; középső és felső görbék: hydergin, ill. natr. nitr. injectio után.



5. ábra. Torpor vascularis, merev oscillometriás görbékkel

ban, leépülési tünetekkel járó cerebrális erosis képével került újból osztályunkra. A továbbadott ütőersecrosis által járó tágulékenység csökkenés jeleit az 5. sz. görbe mutatja; oscillációs kilengés alig van, a görbe lapult; értágítók hatására semmi reakció nem jelentkezik.

Ez arra mutat, hogy az érfal előrehaladó sclerotikus változásaival kapcsolatban az ütőerek rugalmassága és tágulékenysége nagyfokban csökken (torpor vascularis: *Baráth*). Ilyen oscillometriás reakciók súlyos sclerotikus ütőérrendszeri megbetegedésekben, valamint a kis és közepes peripheriás ütőerek előrehaladó endarteritisében figyelhetők meg.

A hullából kivett ütőerek morfológiai és fizikai vizsgálata, mint nálunk *Razgha* kísérletei bizonyították, megerősíti azt a véleményt, hogy az idősebb emberek ütőereinek nyújthatósága és tágulékenysége csökken. Ennek következtében a szívnek nagyobb vértérfogattal kell dolgoznia, hogy a szükséges vérmenyiség továbbáramlását biztosítsa; a systoles nyomás tehát gyakran fokozódik; a merevfalú ütőérrendszer egyenletes rugalmas összehúzódása a diastoleban csökkent, ezzel kapcsolatban tehát sclerotikus ütőerelváltozásokban a diastoles vérnyomásérték sokszor megkisebbedik. Az idősebb embereknél kifejlődő sclerotikus ütőérrendszeri változásoknál tehát a pulsus-terfogattal növekedésével együtt hypertonia fejlődhet ki. Amíg azonban az elsődleges corticovegetatív eredetű hypertonia-betegségben arteriolospasmus okozta vérnyomásemelkedés van és ennek következtében a diastolés nyomás is fokozott, a másodlagos sclerotikus eredetű hypertoniás megbetegedésekben magas systolés nyomást, gyakran azonban alacsony diastolés nyomást találunk.

A vérnyomásreguláció zavarai és a kifejlődő scler-

rotikus ütüérelváltozások adják meg annak magyarázatát, hogy a vérnyomásemelkedéssel járó megbetegedések túlnyomó része az öregedés szakában és idősebb korban fejlődik ki. Erre mutatnak *Petrányi* adatai, amelyek a klinikai megfigyeléseket gondosan összeállított, nagyszámú kórbonctani adatokkal kapcsolják össze.

Az ismertetett kísérleti adatok és klinikai megfigyelések alapján érthetővé válik, hogy a hypertoniabetegség kezdeti szaka után az idősebb embereken már aránylag rövid idő múlva sokszor arteriosclerotikus érrendszeri megbetegedés jelei is kimutathatók. Az agyi ütőerek sclerotikus megbetegedésében és kiterjedt atherosclerosisban pedig a hypertoniabetegség képe is megváltozhat; *Tarajev* szerint a vérnyomás szintje alacsonyabbra, sőt normálisra is süllyedhet. E szempontból tehát a hypertoniabetegséget módosító érrendszeri következmények kutatása kétségtelenül fontos problémát jelent.

Összefoglalás: Öregedő emberek vérnyomákszabályozása zavart; fájdalom és erős hangingererek ha-

tására a vérnyomás erősebben emelkedik, a kiegyenlítés lassúbb, elhúzódó. Később az erek tágulékonyságának csökkenése és sclerotikus ütőérváltozások fejlődnek ki. Idősebb embereken tehát a hypertoniás megbetegedést már rövid idő múlva nyomon követheti a sclerotikus érbetegség, mellyel kapcsolatban az emelkedett systoles nyomás alacsonyabbá válhat; a diastoles nyomás ebben a szakban gyakran alacsonyabb. Ütőérbetegségek és hypertoniás megbetegedések szaporodása az utóbbi évtizedekben kétségtelenül a várható élettartam jelentős növekedésével is összefüggést mutat.

IRODALOM: *Baráth J.*: O. H. 1926. 51. — *Baráth*: Hypertoniák és érbetegségek. Orv. Könyvkiadó, Budapest, 1937. — *Baráth*: Schweiz. M. W. 1944. 21:574. — *Baráth*: Nemzetk. Orvos Kong. Budapest, 1948. — *Farris, Yeakel, Medoff*: A. Journ. Phys. 144:331 (1945). — *Graybiel A.*: A. Heart J. 22. 54 (1944). — *Händel* és munkatársai: 1953. évi Korányi Vándorgyűlés. Előadás. — *Mjasznikov A.*: O. H. 1952. 29:831. — *Petrányi*: Korányi Vándorgyűlés, 1953. — *Petrilla A.*: Közegészs. Statisztika, Budapest, 1942. — *Razgha A.*: Korányi Emlékkönyv, 1936. — *Tarajev E. M.*: O. H. 1952. 29:839.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Belklinikájának
(igazgató: *Rusznýk István dr. egyet. tanár*) közleménye

Az acutan lefolyó lymphoid leukaemia kérdéséről

Irta: **HORÁNYI MIHÁLY dr.**

A lymphoid leukaemia (ly. l.) majdnem mindig chronikus lefolyású betegség. A kórkép akut formáját sokan vitatják és kiváló szakemberek létezését egyenesen tagadják (*Heilmeyer, Naegeli, Rohr, Schulten, Schön* és *Tischendorf, Janovszkij, Ferrata* stb.). A kérdés nem tekinthető lezártnak, mert a régebbi és újabb irodalomban egyaránt található olyan közlések, melyek acut ly. l.-nak látszó esetekről szólnak. Abban mindenki egyetért, hogy terminalisan a chr. ly. l. átmehet acut formába, a vita csak olyan esetek felett folyik, melyek már a betegség kezdetén az acut leukaemia képét mutatják.

Mindenféle leukaemia diagnózisában legtöbbször a periferiás vérképben talált elváltozás a döntő. A leukaemiás és aleukaemiás alakokban egyaránt itt kell a körjelző qualitativ és quantitativ elváltozást megtalálni. Ettől a szabálytól eltérő esetek csak igen ritkán fordulnak elő, úgyhogy ezekkel praktikusán alig kell számolni. Ide tartoznak egyrészt azok, melyekben a leukaemiás metaplasia kizárólag intramedulláris, másrészt olyan esetek, melyek lényegében már a »pseudoleukaemiák« csoportjába tartoznak és valóban tumoros jellegű kórképek.

A vitatott esetek tünetei között tehát a chr. ly. l. és az acut myelosis sajátosságai egyaránt megtalálhatók, mégpedig a periferiás vérben és az egész klinikai képben egyaránt. Azok, akik a ly. l. előfordulását nem látják bizonyítva, a vérben lévő fiatal elemeket mikro-myeloblastoknak minősítik és ezért ezeket a kórképeket acut myelosisnak tartják.

A sejtek morfológiai osztályozása általában sok vitára ad alkalmat. Mielőtt *Naegeli* a myeloblast tulajdonságait és jelentőségét ismertette, minden acut leukaemiát lymphoid eredetűnek tartottak. A sejtek fejlődésének és eredetének pontosabb megismerése után kerekedett felül

az a nézet, hogy az acut leukaemiában található sejtek mindig myeloblastok, illetve ennek atypusos formái. A sejtek differenciálásának lehetőségei sajnos igen korlátozottak. Az eddig ismert histochemiai methodusok (oxydase és peroxydase-reactiók) nem nyújtanak segítséget az egészen fiatal elemek elkülönítéséhez. Mindamellett a morphologia lehetőségei nem lebecsülendők. Az alaki sajátságok pontos megismerése mellett a sejtek hovatartozandóságának kérdésében segítségünkre lehet az egész szöveti kép, a sejtek elhelyezkedése, szomszédsága, valamint a kérdéses sejt származásának pontos megállapítása; ha egy sejtet a közti fejlődési alakok megtalálása után valamelyik fejlődési sorba be tudjuk állítani, akkor ennek jellegét pusztán morfológiai módszerekkel is elég pontosan meg tudjuk állapítani.

Abban mindenki egyetért, hogy gyermekkorban, amikor minden leukaemia-féleség gyors lefolyású, előfordul acut ly. l. is (*Schulten, Klima, Willi*). A vita a felnőttkori esetekről folyik. Klinikánkon észlelt két acut myelosishoz hasonló ly. l. eset közül az egyik ugyancsak gyermek volt. egymagában tehát ez a felnőttkori esetek megvilágítására nem lenne alkalmas. Röviden mégis ezt az esetet is ismertetem, mert lényegében azt az elváltozást, illetőleg folyamatot már ebben az először észlelt esetben meg lehetett találni, ami a felnőtt beteg haematológiai statusát jellemezte.

A 13 éves kisfiúnak vitathatatlanul ly. l.-ja volt. A periferiás vérben a mintegy 300 ezer fehérvérsejt kb. fele kis, érett, gyakran csupaszmagvú lymphocytá volt, amilyeneket chr. ly. l.-ban szoktunk találni. A sejtek majdnem fele azonban olyan fiatal blastotypusú sejt volt, melyek paramyeloblastoknak feleltek meg. A periferiás kép kétféle jellegzetessége mellett a klinikai kép is kétféle arculatú volt. A szokatlanul nagy máj és lép, a generalizált nyirokesomó megna-

gyobbodás, a nagy fehérvérsejtszám acut myelosisban nem igen fordul elő és inkább a chr. lymphadenosis jellemzője. Ezzel szemben a gyors és lázas lefolyás, a vérzékenység, a thrombopenia, a betegség kezdetén már meglévő kifejezett anaemia, a súlyos intramedullaris metaplasia, az acut myelosis képébe illik inkább.

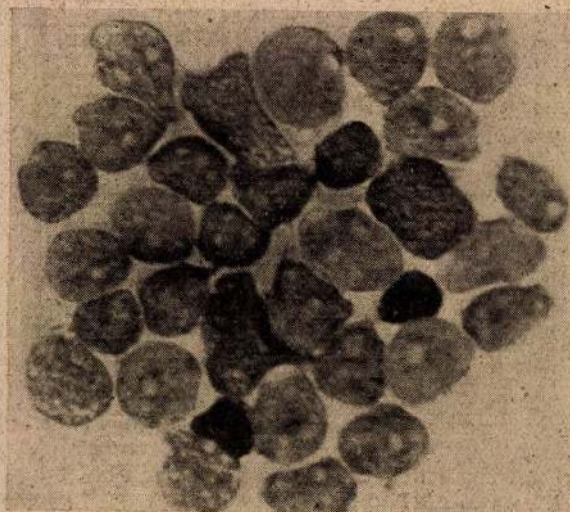
Az eset kórtörténetét röviden az alábbiakban közlöm: A kisfiú mindössze három hónapig volt beteg, néhány héttel betegségének diagnózisa előtt appendicitis gyanú miatt vizsgálták és akkor a vérképet még normálisnak találták és műtét nem is történt. A beteg első panasa fejfájás volt és emiatt történt átvizsgálás alkalmával fedezték fel a különben teljesen panaszmentes és látszólag egészséges gyermek vérképváltozását. A fehérvérsejtszám ekkor 60.000 volt és a máj, valamint a lép két ujjal meghaladta meg a bordaívet, s testszerte apró lencsényi-babnyi nyirokcsomók voltak tapinthatók. A máj, lép, valamint a nyirokcsomók növekedtek és a fehérvérsejtszám ezzel párhuzamosan 300 ezer fölé emelkedett. A halált egy bevérzett pontinus metaplasias góc okozta. A periferiás kenetben az 50% érett lymphocytá mellett 10% nagyobb lymphocytá és 25% polymorph, nagy nucleolusú paramyeloblast volt található. Granulált leukocytá 10% volt és ezenkívül kb. 5%-ot tett ki az egész differenciálatlan reticulumnak megfelelő sejtfeleség. Ezen utóbbiak közül némelyiken plasmanyúlványok nyomai is láthatók voltak, amint azt a csontvelőben lévő hasonló sejteken szoktuk látni. A granulált sejtek közül elvéve fiatal és pálcikamagvú is található volt. A csontvelő igen súlyos metaplasia képét mutatta és az erythro-, thrombo-, valamint granulopoesis ennek megfelelően nagy mértékben háttérbe szorult. A csontvelőben a kis lymphocyták száma mindössze 20%-ot tett ki, a sejtek túlnyomó többségét a periferián is látható atypusos sejtek, valamint a reticulum tette ki. Ez utóbbiak közül a lymphoid és plasmacelluláris reticulum egyaránt felszaporodott. Vörösvérsejtszám 2,800.000, haemoglobín 60%, vérelemzke

30.000 (Fonio szerint), vércsoport: B, vérsejtsüllyedés 47 mm. Wassermann-reactio neg. Mellkasátv.: lényeges eltérés nélkül. A beteg transfúziókon kívül penicillint, valamint streptomycint is kapott, eredmény nélkül.

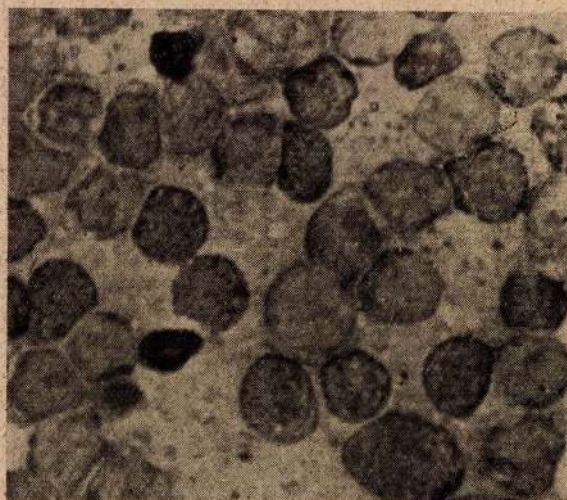
A boncjegyzőkönyvből az alábbiakat emeljük ki (a vizsgálatokat Rácz Pál dr. végezte): A lép 25×8×12 cm nagyságú, bőséges kaparékot ad. A bélben a Payer-plaqueok kifejezettek, a máj súlya 2180 g. A csontvelő a femurban végig szürkésvörös, a ponsban sejt infiltratio és vérzés. A nyirokcsomók testszerte nagyobbak, normális szerkezetüket a metaplasia eltüntette. A kis lymphocyták mellett lymphoblastokat, éretlen reticulumsejtekre emlékeztető, valamint atypusos sejteket tartalmazott a metaplasias szövet. Hasonló elemek vannak a májban, a periportalis kötőszövetben, a vesékben, a szívizomzatban, az agyban, a Wirchow-Robin-féle ürökben.

Ezt az esetet főleg az élőben végzett cytologiai vizsgálatok, valamint a klinikai kép alapján olyan ly. I.-nak kellett tartani, melyhez myeloblastos reactio csatlakozott.

A következőkben ismertetem azt a felnőtt-esetet, melynek képe ehhez nagyfokban hasonlít. A második eset kórtörténetéből az alábbiakat kell kiemelni: 38 éves nő, néhány hete tartó rendetlen vérzés, láz, vérzegénység és hasi görcsök miatt került először nőgyógyászati osztályra extrauterin graviditas gyanúja miatt. Miután ezt a betegséget kizárták, került a belklinikára. Felvételkor a sápadt betegen testszerte vakarások helyén petechiák voltak láthatók, a máj és a lép a bordaívet két ujjal meghaladta, a hajlatokban, de különösen a nyakon mogorónyi—szilványi nyirokcsomók tapinthatók. Különben belszerveken és idegrendszerben fizikailag kóros nem található. Vérték: felvételkor vörösvérsejtszám 2,800.000, nagyságuk normális. Fehérvérsejtszám 24.000. (Ez a szám a kezelés folyamán fokozatosan csökkent és 3 hét múlva 5—6000 között állapodik meg. A beteg trans-



A



B

Egy-egy jellemző látótér (immerziós nagyítás) a II. sz. eset csontvelőjéből (A) és nyirokcsomójából (B). A csontvelőben lévő fiatal sejtekből álló csoportot polymorphizmus, hálózatos magszerkezet és nagy nucleolusok jellemzik (paramyeloblastok). A nyirokcsomó ugyancsak fiatal sejtekből áll, de ezek mind kerek, alig különböznek egymástól, nucleolusuk nincs, vagy alig látható, a magszerkezet egyneműbb (lymphoblastok).

fusiókon kívül penicillint kapott és általános állapota is javult, láza kisebb lett, vérzékenysége csökkent, a kvalitatív vérkép azonban lényegében nem változott.) Qualitatív kép: 60% kis sötét, 5% nagyobb, világosabb lymphocytá, 10% atypusos paramyeloblastnak megfelelő sejt, 14% lebenyesmagvú, 2% fiatal, 3% pálcikamagvú leukocytá, 5% monocytá, 1% myelocytá. Ezenkívül gondos keresésre minden alkalommal a kenetben normoblast is található volt. Vérlemezke, *Fonio* szerint: 40.000, a nemrég általunk (*Horányi és Zádory*) leírt módszerrel 212.000. Ezzel a lemezkeszámlással egyidejűleg megnéztük módszerünkkel a lemezek *resistentiáját* is és azt kifejezetten csökkentnek találtuk, vagyis olyanak, amilyeneket acut myelosis eseteiben írtunk le. Ezzel szemben chr. ly. leukaemiában norm. thrombocytaszám mellett *resistentia* fokozódását szoktuk találni. A lemezkeszám és *resistentia* értéke i; a kétféle kórkép szövődését mutatja. A norm. lemezkeszám chr. leukaemiának felel meg, a lemezek *resistentiájának* csökkenése pedig acut myelosisnak a jellemzője. A vérzési idő 6 p., alvadási idő 3–5 p. Rumpel—Leede: kifejezetten pozitív.

A kórkép lényegét ezen adatok mellett végeredményben a csontvelő és nyirokcsomó punctióból nyert kép egybevetése tisztázta. Mindkettőből egy-egy jellemző látótér mikrofotogramját közlöm. Mindkét helyen kis lymphocyták mellett fiatal blast-typusú sejtek találhatók. Ezek azonban a két helyen nagyban eltérnek egymástól. A csontvelőben differenciálatlan reticulums sejtek mellett myeloblastok vagy paramyeloblastok találhatók, melyeket nagyfokú polymorphizmus, anisocytosis, nagy és többes számban megtalálható szintelen nucleolusok jellemeznek. Ezen sejtek csoportjában gyakran találhatók érettebb granulocytá elemek. Ezzel szemben a nyirokcsomóban az érett lymphocyták mellett található fiatal sejtek egész más szerkezetűek. Ezen utóbbiakban nucleolus csak elvétve található és ha van is, halványkékesen festődik, ezen sejtek szerkezete sűrűbb és lényegesen egyneműbb, mint a csontvelői elemeké. A kétféle metaplasziás góc jellegét ezen leírt sejttípusok adják meg, ezek mellett azonban a nyirokcsomókban is találhatók myeloblastoknak és reticulumnak megfelelő elemek kisebb számban és ugyanúgy a csontvelőben elvétve lymphoblastok.

Mindkét esetben tehát a vérképben épp úgy, mint a klinikai képen a kétféle folyamat szövődik: a ly. I.-hoz tehát paramyeloblastos reactio csatlakozik és ez az utóbbi nyomja rá bélyegét a klinikai képre. Különösen a második esetben az in vivo vett kenetekben volt szépen demonstrálható, hogy lényegében kétféle folyamat zajlik le egymás mellett. Nem kétséges, hogy az alaphaj a ly. I. és ehhez csatlakozik már a betegség elején a myeloblastos reactio és a kifejezett reticulumsfeszaporodás. Nem lehet itt tehát arról szó,

hogy a ly. I. ment át acut formába. Leukaemoid reactio, mint ismeretes, más súlyos betegséghez is csatlakozhatik (panmyelophthisis, sepsis, tbc., carcinoma, lymphogranulomatosis, uraemia, anaemia, perniciosus, haemolytikus krízis stb.), így egyáltalában nem meglepő, hogy hasonló complicatio ly. I.-hoz is csatlakozik. Külön kiemeljük, hogy a súlyos metaplaszia ellenére hiatus leukaemicus nem volt és a csontvelőben kifejezett reticulosis volt található.

Ez a két eset a kérdést még nem dönti el, de a közölt elgondolás új szempontot nyújt a vitatott esetek megítéléséhez. Ezek alapján feltehető, hogy az irodalom hasonló esetei, vagy azok egy része, ugyancsak ebből a két folyamatból tevődik össze. Amint eseteinkben, úgy valószínűleg máskor is, ennek a két folyamatnak szétválasztása, ill. felismerése vezet a helyes megoldáshoz. Meg kell még említeni, hogy az irodalomban kevert leukaemiáról, valamint egymásba átmenő formákról is találhatók adatok. Ezek azonban idült lefolyású esetek, melyeket a szovjet és nyugati irodalom egyaránt igen óvatosan és fenntartással interpretál. (10, 11).

A leukaemiák sikeres therápiája még nem ismeretes. A helyes therápia kutatása rendszerint csakis a pathogenesis pontos ismeretéből indulhat ki. Eppen azért minden megismerés, mely a pathogenesisre világít rá, gyakorlati szempontból is fontos. A közölt megfigyelés, mely a leukaemia egy formájának pathogenesiséhez nyújt adatot, remélhetőleg egyúttal a leukaemia therápiájának kérdéséhez is segítséget fog nyújtani.

Összefoglalás: Két acut lefolyású lymphoid leukaemiás eset ismertetése. Ezekben a chr. lymphoid leukaemiához paramyeloblastos reactio csatlakozott és ez tette acut lefolyásúvá a betegséget. Az irodalomban sokat vitatott acut lymphoid leukaemia esetekben minden valószínűség szerint hasonló kombináció lehet szó. Az esetek ilyen megítéléséhez a csontvelő és nyirokcsomó punctióval nyert kép összehasonlítása vezetett. A csontvelőben főleg paramyeloblastok, a nyirokcsomóban pedig lymphoblastok voltak találhatóak.

IRODALOM: 1. Heilmeyer L. és Begemann H.: Blut und Blutkrankh. Springer Verlag, 1951. — 2. Naegeli cit. Heilmeyer. — 3. Rohr K.: Das Menschliche Knochenmark. Thieme, 1949. — 4. Schulten H.: Lehrb. d. klin. Hämatologie. Thieme, 1949. — 5. Schön és Tischendorf W.: Klin. Path. d. Blutkrankh. Thieme, 1950. — 6. Janovszkij D. N.: Ruhovodstvo po klin. gematologii. Kiev, 1951. 166. o. d. — 7. Ferrata cit. Schön és Tischendorf. — 8. Klima és Willi cit. Fleischhacker: Klin. Hämat. Maudrich, 1950. — 9. Horányi M. és Zádory E.: Hung. Acta Med. 3/2, 1952. — 10. Kraevszkij N. A. és Nemenova M. N.: Arch. Pat. 1952. 4. — 11. Bologna N.: Archivo E. M. Pat. a. Clin. Genoa. 1948. 3/2.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Sebésztovábbképző Klinikájának
(igazgató: Littmann Imre dr. egyet. tanár) közleménye

Kétoldali vena iliaca externa lekötés a cardiális decompensatio csökkentésére

Előzetes közlemény

Irtó: KUNOS ISTVÁN dr. és TEMESVÁRI ANTAL dr.

Cossio és Perianes 1948-ban megkísérelték, gyógyszeres és diétás kezelésre nem reagáló, különböző eredetű szívelégtelenségben, különösen balszív-félelégelételenségben, a szív tehermentesítése céljából, a vena cava inferior lekötését.

Ha a vena cava inferior a vena renalisok alatt lekötötték, azt tapasztalták, hogy a felső végtag vénás nyomása, továbbá a jobb pitvarban uralkodó nyomás azonnal leesik. A beteg műtét után közvetlenül, néha már a műtőasztalon, drámai gyorsasággal megszabadul dyspnoéjától, oedémájától, annak ellenére, hogy az alsó végtag vénás vérnyomása emelkedik. Az oedémák eltűnését a szerzők részben az alsó végtag lymphatikus drainage-ja, részben a nagyvérköri keringés megjavulásával magyarázzák. A balszívfél gyengesége következtében ugyanis a percvolumen csökken s ezért a vénák területén pangás keletkezik s a nyomás fokozódik. A vénás nyomás fokozódása pedig, ha a szív kompenzációs képességének kritikus pontját túllépi, a Starling-szabály értelmében a percvolumen további csökkenését okozza. Ha ezt a circulus vitiosus a v. cava inf. lekötésével megszakítjuk, a vénás telődési nyomás csökkenni fog és a percvolumen újból emelkedik, a keringés, a szív teljesítőképessége javul. A vese jobb átáramlása következtében az oedémák gyorsabban kiürülnek.

90 esetükből, mely kombinált billentyűmegbetegedésekből, mitrális stenosis, aorta stenosis, hypertonia, aorta insufficienciás betegekből tevődött össze, 63 betegen átmenetileg, 51-en (56%) tartósan, lényeges javulás mutatkozott. 2 éven túl a betegek 40%-a maradt igen kielégítő állapotban. A javulás az orthopnoe, a tüdő és májpangás, az oedema, az ascites csökkenésében, a szív megkisebbedésében, a vitalcapacitás megnövekedésében mutatkozott. Első 20 esetükben a mortalitás 25% volt, de mikor áttértek a helyi érzéstelenítésre, 6%-ra csökkent.

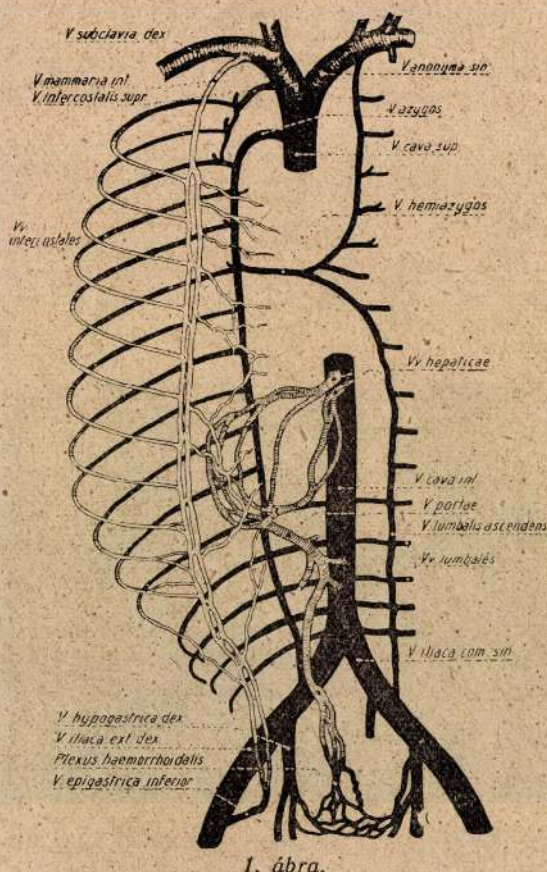
A Sebésztovábbképző Klinikán néhány decompensált vitiumos betegen mortalitás nélkül és jó therápiás effectussal végeztük el ezt a műtétet. Sok oly nagy mértékben leromlott, cardiális májcirrhosisban szenvedő, asciteses beteg is került azonban klinikánkra, kiknél félt volt, hogy ez a műtét teherbíróképességüket esetleg meghaladja. Felmerült ekkor az a gondolat, hogy ezen esetekben megelégedhetnénk csak az alsó végtagok vénarendszerének a normális keringésből való kiiktatásával s a jobb szívfél tehermentesítését a két vena iliaca externa lekötésével érjük el.

Feltevésünk szerint ezen egyszerű és gyakorlatilag veszélytelennek mondható eljárással nemcsak szükség esetén lehet helyettesíteni a cava ligaturát, hanem annál jobb eredményt kell elérnünk.

A műtét fő célja ugyanis a jobb pitvarban, illetőleg a vena cava superiorban uralkodó kórosan fokozott nyomás csökkentése. Cava lekötés esetén, mint az 1. ábrából látható, a vena iliaca externából kiinduló nagy collateralisok, a v. iliaca circumflexa, a v. epigastrica inferior stb., az ascendáló lumbális vénákon, a vv. intercostalesen, a v. mammaria internán, a v. azygoson és hemiazygoson keresztül az alsó végtag és medence vérenek jelentős részét kiszóktetik s egyenesen a vena cava superiorhoz viszik. Ezáltal mérsékelik a műtétnek a v. cava sup. nyomását csökkentő hatását.

Ha a lekötést a Poupart-szalag fölött a két vena iliaca externán végezzük, akkor a nagy collateralisok útját elzártuk s a vér csak kis collateralisokon és a nyirokutakon, lassú áramban fog a szívhez eljutni.

Igaz ugyan, hogy a medence nagy vénáinak útját nem zártuk el a cava inferior felé, de tudjuk azt is, hogy a vénás vérnek a szív felé való továbbításában mily nagy szerepe van az izomzatnak, hiszen a »morphologiai vena« mellett, a physiologusok ú. n.



1. ábra.

»functionális vena«-ról beszélnek, mely fogalom a vénákat környező izomzatot is magában foglalja. Az izomzat szerepe pedig a kis medencében elenyészik az egész alsó végtag hatalmas izomzata mellett.

Mindezen megfontolások alapján eddig két betegnek végeztük el mindkét vena iliaca externa lekötését.

Első betegünk G. I.-né, 23 éves. 4 éves korában tonsillitis, szívbelhártyagyulladás, 8 éves korában sokizületi gyulladása volt, mely után orvosa »szervi szívbajt« állapított meg. 15 éves korában újabb izületi gyulladása volt, ez idő óta állapota rosszabbodott, 3 évvel ezelőtt jobboldali felső és alsó végtagbénulással járó agyi embóliát kapott. Ez időről kezdve majdnem állandóan fekszik, mozgáskor, járáskor dyspnoés, lábai duzzadnak, egy év óta hasa is megdagad. Évek óta kórházból kórházba vándorol; digitalis, strophantin, novurit kezelés, hascsapolás csak rövid ideig tartó, átmeneti javulást eredményezett.

Ez év március 21-én vettük fel klinikánkra. A beteg erősen cyanotikus, fekvéskor is dyspnoés. Jobb felső és alsó végtagjai paretikusak. A sacralis tájon, alsó végtagokon kiterjedt oedema. Nyaki vénák tágultak. A szív bal felé megközelíti a mellősi hónaljvonalat, jobbfelé 3 ujjal haladja meg a szegycsont jobb szélét. Csúcslökés szétterülő, felette systolés surranás érezhető. Csúcson a hónaljárok felé vezető hangos systolés és diastolés zöreje hallható. Pulm. II. ékelt, 130-as frekvenciájú, puha, könnyen elnyomható, arhythmias pulzus. Máj tenyérrel haladja meg a bordáivet, tömött tapintatú; lép felső határa a VIII. bordánál, alsó pólusa nem tapintható. Hasban szabad folyadék van.

A röntgenvizsgálat hatalmasan megnagyobbodott, egyes mitrális configurációjú szívet mutat, tágult pulmonális ívvel, erősen tágult jobb és bal pitvarral s pangásos hűsokkal. Az ekg.-kép jobbszívfél túlsúlyt, pitvarfibrillációs tacharrythmiát és súlyos myocardium laesio jeleit mutatja.

Diagnózisunk: insufficientia bicuspidalis és stenosis ostii venosi sinistri a decompensatio stádiumában, másodlagos májcirrhosisal.

A beteg eléves belgyógyászati kezeléssel sem volt olyan állapotba hozható, hogy vena cava ligaturát végezhessünk s ezért a két vena iliaca lekötését határoztuk el.

IV. 6-án végeztük el a műtétet helyi érzéstelenítés-

ben. Még a műtét alatt, közvetlenül a két vena lekötsése után, a beteg nehézlégzése megszűnt, a felső végtag vénás nyomása a v. cubitalisban mérve 380 viz mm-ről 260 viz mm-re esett. A műtét utáni napokban a cyanosis nagymértvű csökkenését észleltük, a beteg diuresise fokozódott, oedémája csökkent, mája kisebb lett, ascites folyadék sokkal lassabban gyűlt meg, közérzele gyorsan javult. A műtét utáni 9. napon az ágyat elhagyja. Következő napokban fokozatosan erősödik, 10–15 perces sétákat tesz, egy emeletre légzési nehézség nélkül felmegy.

15 nappal a műtét után távozik a klinikáról. Felső végtagjának vénás nyomása ekkor további süllyedést, 230 viz mm-t mutat. A szívről készült felvétel a szív megkisebbedését mutatja (2. ábra).

B. I. 25 éves nőt betegét március hó 23-án vettük fel klinikánkra. Anamnézisében rheumatikus megbetegedés nincsen. 8 év óta érzi magát betegnek, hamar fárad, szívdobogása van. 4 év óta fullad, lábai dagadnak; fél év óta állapota rosszabbodott, pár lépés után elfullad, ajkai, végtagjai kékek, hasa megdagadt. Két ízben feküdt a ceglédi közkórházban, ahol állapota eléves digitális, novurit kezelés után sem javult.

Felvételekor nyugalmi helyzetben is dyspnoés, ajkai, keze, lába szívakékek, hasa erősen puffadt, eldomborodó, sacrum és boka körül oedémák.

Az elvégzett vizsgálatok kombinált mitrális vitium képét mutatják. Szíve mindkét irányban, de kifejezettebben jobbra nagyobb. Szívecsúson dobbanó I. hang, kettőzött diastolés hang, systolés és diastolés zöreje. Pulmonalis II. ékelt, 84-es frekvenciájú, puha, könnyen elnyomható pulsus. Mája 4 ujjal meghaladja a bordáivet, tömött, nyomásra kissé érzékeny; hasban szabad folyadék mutatható ki.

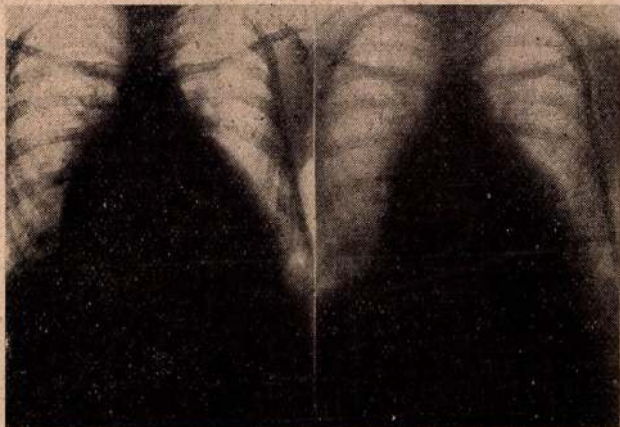
A röntgenvizsgálat mindkét irányban nagyobb, mitrális configurációjú szívet mutat, kifejezett conus pulmonalissal, feltűnően tág bal pitvarral. Az ekg.-képen bal-szívfél túlsúly, P mitrale s az I. és II. elvezetésben lapos T hullámok láthatók. Sómegszorításra, strophantin, novurit kezelésre lényegesebb javulást nem észleltünk, ezért műtétre határoztuk el magunkat.

IV. 20-án helyi érzéstelenítésben mindkét oldalt a vena iliaca externál leköttük. Már a műtét alatt, a műtőasztalon a beteg orthopnoéja megszűnt, cyanosisa szemelláthatólag csökkent és a felső végtag vénás nyomása 320 viz mm-ről 240 mm-re esett.

A beteg cyanosisa a műtét után napról napra mérséklődött, dyspnoéja megszűnt, oedémája eltűnt s egy héttel a műtét után már 15–20 pernyi séta sem okozott nehézlégzést. Legmakacsabbnak májmegnagyobbodása és ascitese bizonyult, úgyhogy a kellő diuresis biztosítására a sómegszorítást és a novurit kezelést folytatni kellett.

Két operált esetünkben messzemenő következtetéseket nem vonhatunk le, de azt a benyomást nyertük, hogy ily egyszerű eljárással is a nagyvérkör pangásos állapotát, megfelelő esetekben, nagy mértékben csökkenteni lehet. E két eset ismertetésével csak első tapasztalatainkról akartunk beszámolni, végleges állásfoglaláshoz nagyobb számú műtét és tartósabb megfigyelés szükséges.

IRODALOM: Cossio: Ligation of the Vena Cava in the Treatment of Heart Failure. Am. Heart J. 43:97, 1952.



Műtét előtt

Műtét után

2. ábra.

Az Állami Korányi Tüdőbeteggyógyintézet (igazgató-főorvos: Dessauer Pál dr.) közleménye

Tüdőgümőkórosokon végzett EKG-vizsgálatok

Írta: ENTZ ALBERT dr.

A tüdő gümőkóros megbetegedése és a keringés szoros kapcsolatban állnak egymással. A tüdőgümőkórnál a szívre nagyobb munka hárul a kisvérkörü ellenállás fokozódása következtében, melyet a tüdő és mellhártya anatómiai elváltozásai okoznak. Elsősorban a jobb kamra izomzata az, amely a megváltozott működési feltételekhez alkalmazkodik, azt kompenzálni igyekszik. A tartós gümös toxikus ártalom viszont a szívizom sorvadásához vezet. A vérben áramló baktériumok kellő dispositio esetén a szívben megtelepedhetnek és gümők jöhetnek létre.

A tüdőgümőkórnál tehát egyrészt a mechanikus viszonyok, másrészt a gümöbaciilus helyi és távoli mérgező hatása a szívizomzat károsodását hozhatják létre. A mechanikus tényezőkhöz kell sorolni azokat a gyógyeljáráásokat, melyekkel a mellkason belüli viszonyok szintén megváltoznak és ezáltal a keringés visszahatnak. A légmell, phrenicus-bénítás és pneumoperitoneum esetén a művi beavatkozás a keringésre nemcsak mechanikai hat, hanem a mellkason belüli dinamikai erők megváltozása által is. Három csoportra oszthatjuk azokat az ártalmakat, melyeknél a tüdőgümőkórral kapcsolatos ekg-elváltozásokat észleljük:

1. a szív egyes részeinek tbc-s megbetegedése,
2. tbc-s toxinhatás a szívizomra,
3. mellkasra ható mechanikus és a mellkason belüli megváltozott dinamikus tényezők befolyása a szívre.

Jelen dolgozatomban rheumás és egyéb szív- vagy érbetegséggel szövődött esetek tárgyalására nem térek ki. Ezek a betegségek a tüdőgümőkórosok aránylag kis százalékánál szerepelnek és így megfigyeléseim végső eredményét nem zavarhatta meg még abban az esetben sem, ha minden körülmekintés ellenére néhány eset anyagomban szerepelt volna is.

Meg kell jegyezni, hogy az ekg-n mutatózó elváltozások mérlegelésénél tisztázni kell azokat a kóros folyamatokat, amelyek az elváltozás létrejöttében szerepelhetnek. Bizonyos elváltozások ugyanis nemcsak a szívizom anatómiai eltérése következtében állhatnak elő, hanem egy részüknél a szív helyzetváltozása szerepel mint kiváltó ok; máskor viszont a tbc-s folyamattal kapcsolatos reflexmechanizmus tart fenn időlegesen megjelenő ekg-elváltozásokat. Hogy az idegrendszernek a pathológiai eseményekben milyen fontos szerepe van, azt Pavlov tanításából ismerjük. A tüdőgümőkórban szenvedő betegeken felvett elektrokardiographiai vizsgálatok elemzése is ezt igazolja.

Ad 1. A tüdőgümőkórral kapcsolatban előfordul a tbc-s peri-, myo- és endocarditis. A leggyakoribb ezek közül a pericarditis, mely a tüdőgümőkór eseteinek kb. 3%-ában fordul elő. Ekg-elváltozást ezzel kapcsolatban nem minden esetben kapunk. A növekvő exsudatumnál viszont a szívre nehezedő nyomás a vérrellátás rovására megy és ezzel magyaráz-

ható a süllyedt ST szakasz és a lapos T megjelenése. Máskor az izzadmánnyal kitöltött szívburkon keresztül a vezetési viszonyok megváltozása következtében low voltage állhat elő. A pericardialis meszlerakódások és adhaesiók rhythmus-zavarok okai lehetnek.

A myocarditis tuberculosának 3 formáját szokás megkülönböztetni: miliaris, nodularis és diffúz infiltratív formát; a miliaris, de a nodularis forma is ritkán okoz ekg-elváltozást. Ha a góc az ingerképző, vagy az ingerületvezető rendszer valamely részét laedálja, rhythmus- vagy vezetési zavar állhat elő. Müller egy esetben szívinfarctusra jellemző görbét kapott. Egyes irodalmi közlések arra utalnak, hogy a gümös folyamat az izomról a coronariákra ráterjed és az érben gümös thrombus jön létre. Lehetőség, hogy ezek az esetek azok, melyekben coronaria típusú görbe észlelhető. Diffúz szívizomgyulladás esetében tachycardiát, lapos vagy negatív T hullámot és főleg a második és harmadik elvezetésben süllyedt ST szakaszt látunk. Ezek az elváltozások megfelelnek az egyéb okból létrejött myocarditis ekg-jeinek. Megfigyeléseink szerint a gümös szívizomgyulladás ezen ekg-görbén látható elváltozásai streptomycinnel befolyásolhatók.

Az endocarditis tuberculosa igen ritkán fordul elő és az irodalomban csak mint sectiós lelet ismeretes.

Ad 2. Tudjuk azt, hogy a tüdőgümőkór heveny formáinál vagy akut exacerbatióinál hypotóniát, labilis, szapora pulzust észleljünk. Ilyenkor az ekg-n sinustachycardián kívül egyéb elváltozás nem látható. Ritkábban azonban a szapora szív működés mellett súlyos myocardialis laesióra utaló jeleket láthatunk. Valószínűleg a coronariák rossz vérrellátása és így a szívizom hypoxaemiája okozza az ST szakaszon és T hullámon látható elváltozásokat.



1. ábra. Kétoldali kiterjedt phthisis exsudatív jelleg dominál. Ekg: 140-es sinustachycardia. Meredek állású R tengely. Súlyos myocardialis laesióra utaló jelek.

Főleg fiatal betegek esetében szívizom-laesio jelei mutathatók, melyek nem közvetlenül a szívizomra ható tbc-s károsodásból származnak. Ennek igazolására fél-, egy milligramm i. m. adott dihydroergotamin után kontroll ekg-felvételt készíttettem. A dihydroergotaminról ugyanis köz tudomású, hogy a sympaticotonia miatt fellépő funkcionális ekg-elváltozásokat eltünteti. A szer adására az alacsony, vagy lapos T hullámok magasabbak lettek. Ugy látszik, az akut toxinhatás, mely a vegetatív

centrumokon keresztül hypotoniához, labilis pulzus-hoz vezet, ugyanúgy kóros ekg-jelek okozója is lehet a túlsúlyra jutó sympaticotonia által. Természetesen olyan esetekben, ahol a szívizom anatómiai károsodása hozza létre a kóros ekg-jeleket, azokat a dihydroergotamin nem tünteti el. Kappert és munkatársai a gynergen és hydergin hasonló hatását észlelték ekg-vizsgálataik alkalmával.



2. ábra. Dhe előtt.

$\frac{1}{2}$ mg Dhe után a T hullámok emelkedése látható.

Krónikus fibrocavernosus és cirrhoticus tüdőgümőkórban szenvedő betegekről felvett ekg-görbén leggyakrabban jobbra fordult R tengelyt látunk, leginkább azt a formáját, amelyet az axon-elmélet jobbra dislocált szívnek tulajdonít. Ritkábban észlelhetjük a jobb típusú ekg hypertrophia formáját. Sokat vitatott kérdés, hogy a tüdőbcb-nél lévő kisvérköri ellenállás fokozódása a jobbszívfél hypertrophijához vezethet-e? Továbbá kérdéses, hogy nemcsak az összizomzat sorvadása és a jobb szívfél relatív értelemben vett tömegesebb volta az oka ilyenkor a jobb típusú ekg létrejöttének. Hirsch megállapítása szerint a jobb kamra izomzatának megnagyobbodása azokban az esetekben következik be, ahol emphysema által a capillaris rendszer beszűkült, vagy pleuralis callus miatt fokozódott a kisvérköri ellenállás. Rist szerint a kiterjedt folyamatoknál a tüdőrugalmasság csökkenésének következménye a kisvérköri ellenállás fokozódása. Berblinger 115 esetben vizsgálta tüdőgümőkór mellett a jobb szívfél hypertrophiját. 56%-ban találta a jobb szívfél tömegesebbnek, de csak 30 esetben (26%) volt kifejezett a jobb kamra hypertrophia. Saját, csupán ekg-val vizsgált eseteim alapján úgy vélem, hogy az elektromos főtengely jobbrahajlása nem okvetlenül és minden esetben jelenti a jobb szívfél hypertrophiját, sőt a szívnek jobbra való helyezését sem. A helyzetváltozás lehet ellentétes irányú is és mégis az R tengely jobbra hajlik, pl. jobboldali bevezetett ptx. után vagy olyan zsugorodó folyamat esetében, amikor a szívnek balra való vongálása röntgennel látható. Van olyan esetem is, amikor hastöltés és jobboldali rekeszbénítés a szívet igen nagy mértékben balra dislocálta és az ekg jobb típusú görbét mutatott.

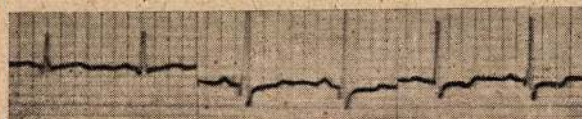


3. ábra. J. o. phrenicus-bénítés pneumoperitoneum. Balra dislocált szív. Ekg: R tengely jobbra hajlik.

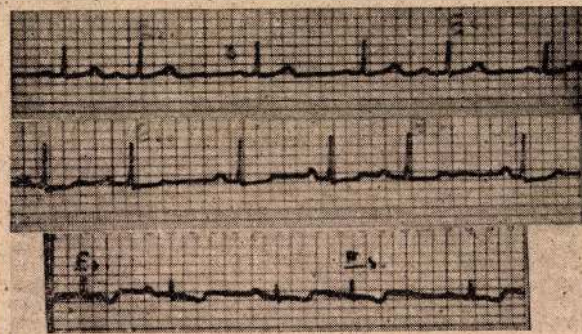
Koganas szerint a tüdőgümőkórnál fellépő dextrogramm független a szív helyzetváltozásától és

az a jobb kamra fokozottabb működésére utal. Olyan esetekben is észlelünk jobb típusú ekg-t, amikor még nem tétélezhető fel, hogy a jobb kamra hypertrophia már bekövetkezhetett volna. Bár Koganas magyarázata túlságosan merev, mégis bizonyos mértékig kézenfekvőnek látszik, hiszen sem a szívfelek súlyméréséből nyert adatok (Itó), sem a szív helyzetváltozása nem magyarázzák meg minden esetben kellőképpen az ekg-görbén észlelt jobbra fordult tengelyállást. Mivel az ekg a szívizom működésére nyújt felvilágosítást, de mivel nem tagadható, hogy a megváltozott idegrendszeri működések is hatással vannak rá, ezért feltételezhető, hogy az ekg-görbén mutató elváltozások a szívizom funkcióváltozásait tükrözik vissza, melyek gyakran a vegetatív dysfunctio következményei.

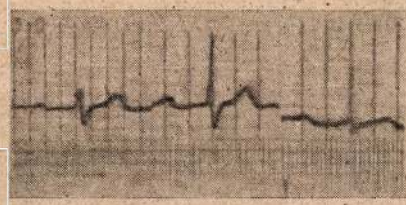
A krónikus-toxikus ártalom a myocardialis laesio jeleit eredményezheti az ST szakasz és T hullám változásaiban. Jobb coronaria kerigési zavarára utaló második és harmadik elvezetésben talált ST szakasz süllyedés leginkább ezekben az esetekben fordult elő. Heges összenövés különböző helyről kiinduló extrasystolák megjelenését, PQ távolság megnyúlását okozhatják. Gyakran látunk P pulmonalét. Weth anyagában a QRS csoport kiszélesedését elég gyakran észlelte, saját megfigyelésem szerint ez csak



4. ábra. Chron. fibrovernosus tüdőbcb. Ekg: Súlyos myocardialis laesióra utaló jelek, jobb coronaria-kerigés zavarával.



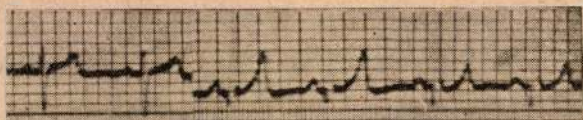
5. ábra. Jobboldali fibroulcerosus zsugorodó tüdőbcb. Ekg: Auricularis extrasystolia trigeminia (stroph. kúra után).



6. ábra. Jobboldali fibrothorax. Ekg: atrioventricularis idő: 0,30" (atropin pr-ra nem változik. A második és harmadik elvezetésben az időjelzés hibás.)

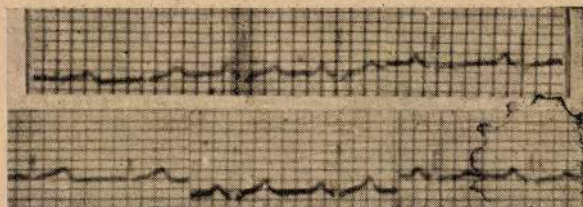
ritkábban fordul elő. Ugyanezen szerző az atrio-ventricularis időt 12%-ban találta megnyúltnak, míg saját eseteimben (kb. 1000 eset) csak 25 esetben észleltem. Tawara-szár block ritkábban észlelhető.

Ad 3. A szívre ható mechanikus viszonyok az elektromos tengelynek egyik, vagy másik irányban való eltolódását hozhatják létre. Lehetséges a szívnek különböző irányban történt vongálása, de leginkább a húzóerők a szív valamely tengely körüli csavarodását eredményezik. (Perényi). Sagittális, frontális vagy verticalis tengely körül fordulhat el a szív. Müller egy esetet közöl, ahol csaknem 180 fokban jobbra csavarodott szívről felvett ekg-görbe situs inversusnak megfelelő képet adott. A mechanikus tényezők okozhatják deprimált ST vagy lapos T hullám megjelenését is. Ilyen elváltozás pl. thoracoplastica után el is tűnhet, akkor, ha a kiváltó húzóhatás megszűnt. Főleg olyan esetekben, ahol mellkasi retractor áll fenn, észlelhetünk feltűnően magas T hullámokat. Közismert, hogy hyperthyreosisban szenvedők ekg-ján magas T hullámok figyelhetők meg. Valószínűnek látszik, hogy a tüdőgümőkór ezen eseteiben megjelenő magas T hullámok a szívizom hiányos oxigénellátása következtében fellépő reflektorikus accelerans-izgalom jeleként foghatók fel. Így bizonyos esetekben a magas, csúcsos T hullám a szívizom anyagcserezavarát jelentheti. Érdekes lenne ilyen esetekben is a sympaticotonust csökkentő szerek kipróbálása.



7. ábra. B. o. felső lebeny lobitis. Ekg: feltűnően magas, csúcsos T hullámok.

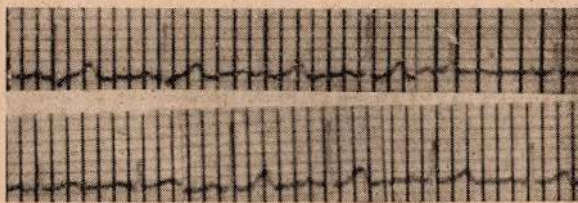
Légmellkezelés legtöbbször a tengelyállás jobbra fordulását eredményezi, mégpedig az első töltés után azonnal, függetlenül attól, hogy melyik oldalon történt a beavatkozás. Úgy látszik, a jobbkamra fokozott megterheléséről van szó, a megváltozott működési feltételeknek megfelelően.



8. ábra. Baloldali Forlanini előtt és baloldali Forlanini után közvetlenül. Ekg: R tengely jobbra deviál.

Nem egyszer tapasztalhatjuk, hogy a légmellkezelés után, különböző fokú »myocardialis laesio« jelek lépnek fel. Ezek az elváltozások minden beavatkozás nélkül eltűnnek. Arra, hogy ezek nem organikus jelek, hanem az idegrendszer dysfunctiójának

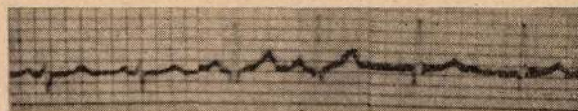
következményei, utal az a körülmény, hogy dihydroergotamin hatására is eltűnnek.



9. ábra. Jobboldali ptx. Dhe. előtt. 1/2 mg Dhe. után T hullámok emelkednek.

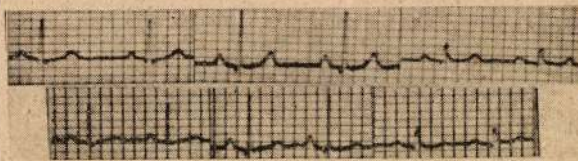
Gyakori megfigyelés az, hogy a töltés után olyan collapsusos állapot lép fel, ahol a vagotoniás tünetek vannak előtérben. Ezek azok a betegek, akiknél az ekg-görbén a légmellkezelés során megnyúlt pitvarkamrai vezetés, extrasystolés-, légzési-arrhythmia figyelhető meg. Ezek az elváltozások nem a szívizom anatómiai laesiójának jelei, hanem maguktól elmúlnak és éppen ezért kezelésre sem szorulnak.

A rekeszbénításnál, az elektromos tengely általában a műtét oldala felé tér el.



10. ábra. Jobboldali phrenicotrypsia. Ekg: R tengely jobbra deviál.

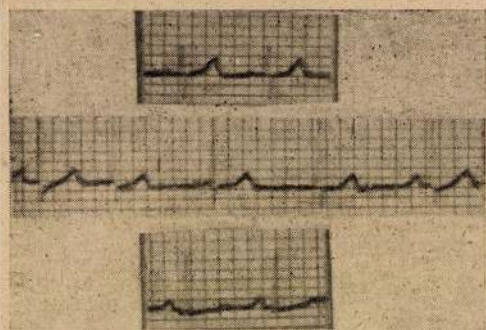
Elwood és munkatársai szerint az anatómiai és elektromos tengely elfordulása a rekesz állásától függ. Mindkét és a bal rekesz emelkedése a tengelyt leggyakrabban balra tolja el, a T_a negatívvá válik. Jobb rekesz emelkedése esetén fordítottak a viszonyok. Baloldali rekeszbénításnál tachycardia, ritmuszavarok, kóros ST és T jöhetnek létre (Koltai). Ugyanezek érvényesek a pneumoperitoneummal kapcsolatos rekeszemelkedésre is.



11. ábra. Pneumoperitoneum Dhe. előtt. 1/2 mg Dhe. után T hullámok emelkedése látható.

A mellkasi műtétek a tengelyállásra csak ritkán vannak befolyással. Feltűnő, hogy az addig szapora szív működés egyes esetekben normalizálódik. Föltehető, hogy ezen esetekben, mivel a beteg tüdőréssze a műtét következtében, mint keringési akadály nagyjából megszűnt, a vér oxigénnel való ellátása kielégítőbb lesz és ezért a szív kompenzáló tachycardiája szükségtelenné válik. Nem ritkán a myocardialis laesio jelei a műtét után megjelennek, de azokban az esetekben, amelyekben a műtét előtt is fellelhetők voltak, gyakran még súlyosbodhatnak, vagy

állandósulhatnak. Izgalmi jelenségek is fokozódhatnak műtét után. Így a heterotop ingerlékenység növekedését volt alkalmam egy esetben megfigyelhetni.



12. ábra. Baloldali extrapleurális pneumolysis után. Ekg: második elvezetésben három actio tartamára mesonodalis rhythmus.

A fentieket összefoglalva látjuk, hogy a tüdőgümőkóros betegek ekg-jelenségei változatosak és különböző okokra vezethetők vissza, de a tüdőtuberkulózisra specifikus ekg-elváltozás nincs. Nem is ezért tartottam érdemesnek ezzel a problémával foglalkozni, hanem azért, mert ezen jelek értékelésénél és jelentőségük helyes elbírálásánál sajátos szempontok szem előtt tartása szükséges. Főleg nagy figyelmet kell szentelnünk azoknak az elváltozásoknak

vizsgálatára, melyeket »myocardialis laesio« jeli név alatt szokás összefoglalni. A tüdőgyógyászt természetesen éppen az érdekli, hogy fennáll-e a betegénél szívizom károsodás, vagy nem? Elvégezhető-e a mellkassebészeti műtét, illetőleg a különböző művi beavatkozások után látott ekg elváltozásokat milyen természetűeknek tartsa? Távolról sem akarom azt állítani, hogy az ekg egymaga a műtét elvégezhetőségének kérdését eldöntheti. Megfigyeléseimből azonban az látszik valószínűnek, hogy sok esetben a gümős szervezet idegrendszerének megváltozott működése az ekg-görbéken megjelenő változásokban is visszatükröződik. Ebből is arra a következtetésre juthatunk, hogy a beteg szervezetét, mint egységet szemlélve ítélnünk meg csak helyesen a pathológias eseményeket és juthatunk előre tudományos megismerésünkben.

IRODALOM: Berblinger: Formen und Ursachen der Herzhypertrophie bei Lungentuberkulose, 1947. — Braun-Kincses: O. H. 1949. 15. — Cobet: Tuberkulose und Kreislauf, 1941. — Dieffenbach: A. Rev. 1950. 62. 390. — Eliesalde, Latienda: Rev. Assoc. Med. Argent. 1934. 48. 98—105. — Entz: O. H. 1950. 22. — Gouley, Bellet, Mc Millan: Arch. int. Med. 1933. 51. 244—263. — Hirsch: Dtsch. Arch. Klin. Med. 1900. 68. 320. — Kanócz-Kollai: Magy. Tbc. könyvt. 1944. 3. — Kappert, Fazio, Marsico: Helvet. Med. Acta 1951. 18. 109—124. — Koganás: Rev. Tbc. 1937. 3. 927. — Lifschitz: Probl. Tbk. 1938. 6. 36—48. — Müller: Beitr. Klin. Tbc. 1940. 95. Beitr. Klin. Tbc. 1943. 99. — Perényi: Tbc. Kérd. 1951. 1. 9. — Weth: Z. Klin. Med. 1933. 126. 296.

K A Z U I S Z T I K A

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Elme-Idegklinikájának
(igazgató: Nyíró Gyula dr. egyet. tanár) közleménye

Atypusos arachnoiditis optochiasmalis*

Irta: SZOBOR ALBERT dr.

Esetünket több szempontból tartjuk tanulságosnak. Először is, mint az arachnoiditis optochiasmalis egyik atypusos, ritka formája, másodszer az arachnoiditisnek neuritis retrobulbaris (intracanalicularis) n. optici vel történő társulása, végül a műtét eredményessége szempontjából.

G. Gy. 27 éves nőbeteg évek óta higanygőzben dolgozik. 1952 őszén erős, tompa, baloldali homloki-halántéki fejfájása kezdődik, a fájdalom a bal szemébe sugárzik. Látása bal szemén romlani kezd, fénykerülés és a szemmozgásokkal kapcsolatos bulbuszfájdalom egészíti ki a tüneti képet. A Szemklinikára kerül, ahol j. o. teljesen ép viszonyokat találunk b. o. 5/12 visus, 3D prominentia a funduson, retinális vérzések és a vakfolttal összefüggő, nagy, centralis scotoma a felvételi lelete.

Visusa napok alatt rohamosan romlik, pangása fokozódik (5—6D), 10 nap alatt bal szemére megvakult (fénysejtség). Tumor cerebri gyanújával kerül klinikánkra. Felvételi statusából a következőket érdemes kiemelni: B. o. a fronto-temporalis tájon körülírt, igen heves kopogtatási érzékenység kb. gyermektenyérynnyi területen. A bal bulbus nyomásérzékeny, a szemmozgások a bal szemgolyó-

ban erős fájdalmat okoznak. B. o. amaurosisnak megfelelő pupillaris lelet, egyébként neurologiailag teljesen negatív.

A szokásos laboratóriumi vizsgálatok negatívak. Oldalirányú koponya felvétele, basis-felvétel, a bal orbitáról készített több tomographiás felvétel negatív. A kétoldali összehasonlító canalis opticus felvételen a bal canalis kissé tágabbnak, fala csökkentebb transzparenciájúnak látszik, mint a jobb, azonban a különbség nem feltűnő (Zsebők Zoltán dr.).

A folyamat rohamosan halad előre: 3 nap alatt a pangás a bal papillán 8, majd 10 D-ra emelkedik, a vérzéses gócok szaporodnak, egyidejűleg a jobb papillán nasalis elmosódottság, majd gyorsan emelkedő prominentia észlelhető. Ekkor a jobb szem látóterében megnagyobbodott vakfolt és két, a vakfolttal össze nem függő centralis scotoma mutatható ki. A baloldalon észlelt, jellemző körülírt fejfájás a jobboldalon is jelentkezik. Cisternalis liquorvizsgálat: 80/3 sejtszám, 64 mg% összfehérje eredményt adott. A 10 D-t elérve a pangásos prominentia a b. o. rohamosan csökken, a fundus atrophia felé vergál, míg i. o. a prominentia fokozódik.

Ekkor helyezzük át az Idegsebészeti Intézetbe, diagnózisunk: neuritis n. optici intracanalicularis o. u., arachnoiditis optochiasmalis.

Műtét (op. Zoltán László dr.): B. o. transfrontalis craniotomia. A bal n. opticus praechiasmalisan szálagos, durva összenövések borítják, melyeknek oldása csak elő-

* Az 1953. jún. 18-i Szakcsoportülésen elhangzott bemutató nyomán.

val sikerült. A jobb n. opticusra kisebb mértékben terjednek rá az összenövések, ezeknek az oldása is megtörténik. Mindkét n. opticus, de különösen a bal, jelentékenyen vastagabb a normálisnál, felszínükön erős capillaris erekkel látható. A cisterna chiasmatis szabad. Sima sebgögyulladás; műtét után mindkét papilla pangása csökken, b. o. secundär atrophía, amaurosis alakul ki, j. o. a visus teljes, scotomák eltűntek, prominentia nem mérhető. A beteg fejfájása megszűnt. Műtét után 8 hónappal a beteg statusa azonos, panasza nincs.

Esetünk diagnosztikai problémát okozott. A folyamat intraorbitalis jellegének kizárását a negatív tomographias felvételek, a pozitív liquor és az ellenoldali tünetek biztosították. Az intracranialis tumor, opticus-glioma, opticushüvely-meningeoma lehetőségét a kétoldali szemfenéki kép közötti óriási discrepantia, az általános agynyomásos tünetek hiánya és a gyulladásos természetű liquor zárta ki.

A tünetek kezdeti egyoldalisága, rohamos fejlődése terelte figyelmünket az *acut intracanalicularis neuritis lehetőségére*. Ennek a kevésbé ismert kór-képnek a létezését Renard, David és Bregeat 1949-ben három, műtéttel is verificált esettel igazolta. Az acut intracanalicularis neuritist rohamos egyoldali látásromlás jelzi, a látótér nem characterizálható, változatos eltéréssel, gyorsan extrém nagyságig fokozódó pangás a funduson, majd az ellenoldalon hasonló elváltozások. Szerzők mindhárom esetük műtéténél a n. opticusok nagyfokú, vérzéses, oedemás duzzanatát találták; a canalis opticusokban a dura fibrosus gyűrűje szorította le a n. opticum; az észlelt duzzanatot mechanikus eredetűnek tartották. Műteti megoldásuk a canalis csontos felső falának elvétele, mely után rohamos javulást észleltek. A kór-kép pathogenesisében toxico-infectiós ártalomnak (lues, alkohol, mérgek) tulajdonítanak szerepet.

Esetünkben mi is feltételeztük a n. opticusok intra-, ill. retrocanalis szakaszának acut gyulladásos oedemáját hasonló mechanizmus alapján (betegünk higanygőzben dolgozik!), illetve másik lehetőségként praechiasmatis arachnoiditis következményeként. Feltevésünket a műtét igazolta: mindkét n. opticus gyulladásos, vérbő duzzanata volt észlelhető masszív praechiasmatis szálagos összenövések és le-szorítások következtében.

Az optochiasmatis arachnoiditis a cerebialis arachnoiditis specialis formája, melynek diagnosztikai problémái közismertek. Tény az, hogy jóval többször fordul elő, mint ahányszor diagnosztizálni lehet (Sántha, Zülch, Demme). A diagnosztikai tévedések oka a rendkívül változatos klinikai kép: N. opticus atrophía, papilloedema és hyperaemia, szabálytalan látótérkiesések, scotomák, bitemporalis és binasalis hemianopsia, homloki-halántéki fejfájás, epilepsia, emlékezőszavarok, hypophysär-diencephalis tünetek (Kindler, Girard és Guinet) egyaránt megtalálhatók. Walter K. biopsiával igazolt arachnoiditis optochiasmatisról számol be, mely klinikailag Cushing-szindrómát okozott, Matavulj és Sicard micropsiat kiváltó arachnoiditist ismert.

Zülch legújabb három alakját különbözteti meg: a) vaiódi arachnoidealis összenövésekkel, letapadásokkal, b) arachnoidealis cystákkal, c) túlnyomóan degeneratív opticus és chiasma elváltozásokkal jellemzett formát. Ismertetett esetünk az első és harmadik alak kevert formájának minősíthető.

Az aetiologia szintén változatos: A legtöbb szerző a lues és traumát emeli ki a pathogenetikai tényezők közül, de meningitis, specificus (tbc.) és nem specificus gyulladások — különösen a paranasalis infectio — szintén gyakran szerepelnek (Bruetsch W. L., Marsico V.). Esetünkben a *higany intoxication*nak tulajdonítunk jelentőséget.

Bollack, David és Puech monographiajukban a rendkívül változatos, megtevesztő kezdetet és lefolyást hangoztatják; állást foglalnak a korai műtét mellett, mint amitől egyedül várható javulás. Bruetsch W. L. 12 lueses arachnoiditis optochiasmatis szintén műtétet, illetve malária- és penicillin-kúrával gyógyított. Dickmann és munkatársai szerint az optochiasmatis arachnoiditis alapja a capillarpermeabilitás növekedésében és a chiasmáj exsudatív reakciójában nyilvánuló neurovascularis zavar; ezért első fázisban a vascularis dysfunctio javításával, második fázisban — ha már feltehetően arachnoidealis összenövések, letapadások is vannak — műtéttel gyógyítja a betegséget — 63%-os eredménnyel. — Thurel 6 operált esetéből arra következtet, hogy az opticus összenyomtatása nem annyira mechanikus arachnoidealis strangulatio, mint inkább liquorpangásos compressio következménye, melyet korai decompressió műtéttel kell megoldani.

Feltehető, hogy ha betegünk időben került volna észlelésre, a korán elvégzett műtéttel bal szemének részleges visusa is megmenthető lett volna.

Összefoglalva: Rohamosan kialakuló, nagyfokú pangással jellemzett optochiasmatis arachnoiditis neuritis n. optici-vel társult esetét ismertettük; a műtét a diagnoszt igazolta; a beteg jobb szemének visusát arachnolysissel sikerült megmenteni; a bal papilla atrophisált.

IRODALOM: Bollack, David, Puech: Les arachnoidites optochiasmatis. Masson, 1937. (Cit.: H. Lauber: Das Gesichtsfeld, 1944. 372.) — Bruetsch W. L.: Archiv. of Neur. a. Psych. 1948. 59/2. 215. — Bruetsch W. L.: cit. Exc. med. 1948. 1. 2126. — Dickmann G. H., Cramer F. K., Kaplan A. D.: J. Neurosurg. 1951. 8/4. 355. — Girard F., Guinet P.: Acta neur. et psych. Belg. 50. 1950. 12. — Kindler W.: HNO Beil. z. Z. Hals- usw. Heilk. 2. 1951. 276. — Marsico V.: Bell. d'Ocul. 29. 1950. 729. (Cit.: Z. Neur. 1952. 118. 395.) — Matavulj N., Sicard J.: Rev. d'Otol. 21. 1949. 249. (Cit.: Z. Neur. 115. 1952.) — Renard, David, Bregeat: Archiv. d'Ophthalm. Paris, 1949. 9. 584. — Thurel R.: Ann. d'Ocul. 183. 1950. 340. — Walter K.: Dtsch. z. Nervenheilk. 164. 1950. 407. — Zülch: Die Gehirngeschwülste. Leipzig, 1951. 148. — Demme H.: Die Liquordiagnostik. München, 1935. 169. — Hedri E.: Részletes sebészet. Bp. 1951. (Sántha K.: Idegsebészet.)

A Pestmegyei Tanács (Rókus) Kórháza (h. igazgató-főorvos: Hollán Henrik dr.)
II. Sebészeti Osztályának (főorvos: Kubányi Endre dr. kandidátus) közleménye

Pancreatitis acuta utáni pseudocysta

Irta: SCHEIBER LIPÓT dr.

A hasnyálmirigy pseudocystái eltökelt, kötőszövetes burokkal körülvett peripancreaticus folyadékgyülemek, melyek gyakran valamely trauma következtében jönnek létre úgy, hogy a pancreas borító hártya beszakad és a bursa omentalisba vér és pancreasnedv ömlik. Fontos diagnosztikus jel a valódi cystákkal szemben, hogy a pseudocystákban a hámbélés mindig hiányzik, tartalmuk kezdetben gyakran véres, később jóval sötétebb, valamint, hogy a pseudocysták a környező szervekkel rendszerint össze vannak kapaszkodva. Hasonló megállapításra jut Milkó »A pancreas sebészetének fejlődése« című kitűnő monographiájában.

Henke—Lubarsch a pancreas cystáit három csoportba sorolja: a) retentiós-, b) proliferációs-, c) pseudocysták. Ez utóbbiak lehetnek sérüléses eredetűek, de acut pancreasnekrosis után is keletkezhetnek. Tartalmuk serosustól csokoládészinűig változó folyadék, növekedésük során a bursa omentalist elődomborítva, a gyomor és a colon transversum közé kerülnek s azokat széjjelnyomva az előtérbe jutnak, vagy a gyomor és a máj között találnak helyet.

A pancreascysták kezelése sebészi. A műtétek általában három csoportba oszthatók: a) marsupialisatio, b) a cysta gyökeres kiirtása, c) anastomosis műtétek (a cysta és a gyomor, a duodenum, ileum vagy az epehólyag között). A cysták műtétjének legrégebb módja az először Gussenbauer által végzett marsupialisatio, melynek alacsony a műteti halálozása, de hátránya, hogy sokszor sipoly marad vissza. A gyökeres kiirtás excisióval vagy resectióval valódi cysták esetén néha keresztülvihető, de ennek már jóval nagyobb a műteti mortalitása. Ezért ma már mindinkább tért hódítanak a különböző anastomosis műtétek.

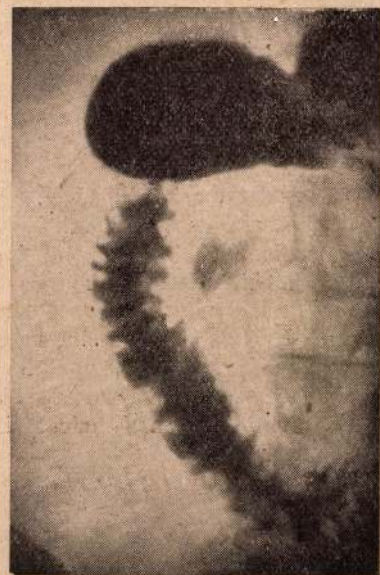
A következőkben pancreatitis acuta utáni pseudocysta operált esetét ismertetjük.

D. M.-né, 58 éves beteget 1952. XII. 29-én ileusos tünetekkel szállították osztályunkra. A beteg elmondta, hogy előző nap hirtelen rosszul lett, erős hasgörcsei keletkeztek, fájdalmai mindjobban fokozódtak, hasa felpuffadt, feszesé vált. Azóta sem szék, sem szelek nem távoztak.

St. pr.: Zömök, elhízott nő. Has puffadt, feszes, diffuse nyomásérzékeny, ami a köldök körül legerősebb. Magasan álló rekeszek. Pulzus: 100/sec. Tensio: 185/105 Hg mm. Vizelet: negatív. Fvs: 15.400. vvs: 5.020.000. Vvs-süllyedés: 1 óra alatt 27 mm. Tekintettel az ileusos tünetekre, azonnali műtetre határoztuk el magunkat. Kellő előkészítés után local anaesthesiában felső-median laparotomia.

Feltáráskor a csepleszen és a mesenteriumon zsírnekrosisra jellegzetes szürkésfehér, színesgombostűfejnyi-kisborsónyi szigeteket találunk. A jejunum legfelső szakaszának mesenteriuma bevérzett. Óvatosan betapintva a pancreast egészében nagyobbak, duz-

zadtnak, téstapintatúnak érezzük. Az epehólyagban, epevezetékben kő nem tapintható. A csepleszből próbaexcisiót végzünk és mivel az ileust kétségen kívül acut pancreatitis okozta, a hasat rétegesen zárjuk. A beteg a műtétet követő napokban pencillint, streptomycint, strophantint dextrosával és C-vitamint kap. Histologiai vizsgálat: »Szilvamagnyi zsírdarab, színesgombostűfejnyi szürkésfehér tömöttebb területekkel. Mikroszkóp alatt látható, hogy a necroticus góccok elpusztult zsírszövetből állnak. Lobos reactio nem észlelhető. (Antal dr.)« A beteg panaszmentes, sebe per primam gyógyult, de tekintettel állandó subfebrilitására, esetleges pancreatitis acuta utáni szövődménye lehetősége miatt 1953. I. 17-én belgyógyászatra helyezzük át. Az ottani vizsgálatok eredményei: Diasztase: vérben 20 E, vizeletben 100 E, székletben 80 E. R. N.: 30 mg%. Serumcholesterin: 228 mg%. A bal bordaív alatt fokozatosan kifejlődik egy növekvő resistencia, fokozódó vérszegénység kíséretében. II. 7-én vvs: 3.000.000, Hgb: 52%. A resistencia majdnem a köldököt éri el. II. 17-én vvs: 2.800.000, Hgb: 50%. Emésztőcsatornavizsgálat: A gyomor kampóalakú. Alsó pólusa a crista vonaláig ér. Tónusa jó, peristaltica végighalad. Contur élesvonalú, a nagygörbületi oldal középső harmadában kb. fél almányi, élesszélű benyomottság. A duodenum leszálló ága mellett egy kb. mogyorónyi többlet látszik (diverticulum), mely a kétórás ürüléskor is változatlan (1. ábra). Teljes kitöltéskor a gyomor alsó egyharmadán kb. 10—12 cm hosszúságban egyenetlen szélű, felfelé convex árnyéklés látszik, mely megfelel a tapintható resistenciának. A peristaltica itt is végighalad (2. ábra. Hencidaj dr.). A resistencia a köldököt túlhaladja. A beteget



1. ábra.

II. 23-án újabb műtét céljából visszavesszük osztályunkra, pancreaspseudocysta kórismével. Műteti előkészítésül transfúziókat adunk.

III. 4-én műtét (op.: Scheiber). $\frac{1}{2}\%$ -os novocain l. érzéstelenítésben bal bordaív menti behatolás. Összenövéseket oldjuk a nagy cseplesz és a peritoneum között. Kb. emberfejnagyságú, feszes, kissé ballotálható resistencia a bal hypochondriumban, mely mélyen hátrafelé terjed. A colon kissé szétterül a tumor felett. A cystát megnyitva, belőle kb. $1\frac{1}{2}$ liter véresen tingált folyadékot szívunk le. A cysta fala kb. 2 mm vastag. Ebből excisiót végzünk és histologiai vizsgálatra küld-



2. ábra.

jük. A cysta üregéből több necrotikus, puha, szivacsos tapintatú, piszkosszürke szövetrészt távolítunk el (necrotizált pancreasrészek?) és ezt is histologiai vizsgálatra küldjük. Az üregből kevés vér szívárog. Gumi-draint és tamponcsíkokat helyezünk a cysta üregébe és a tömlőt marsupialisáljuk. Réteges sebgyógyítás. Műtét tartama alatt csepptranszfúzió 500 ccm azonos csoportú konzerv-vérrel. Histologiai vizsgálat: »Vizsgálatra kaptunk kb. diónyi törmelékeny, piszkosszürke necrotikus anyagot, valamint csecsemőtenyényi, kívül-belül egyetlen cystafalrészletet, melynek vastagsága $1\frac{1}{2}$ –2 mm. Mikroszkóp alatt látható, hogy a cysta tartalma elhalt szövet, amelyben,

mint előző vizsgálat alkalmával, most is felismerhető a zsírszövet szerkezete. A cystafal lobos, helyenként változó értartalmú sarjszövet, amely sok helyen zsírral keveredett. Ez a tény és a hámbélés teljes hiánya megerősíti a klinikai diagnózist, hogy nem valódi cystáról van szó. (Antal dr.)» Zavartalan reconvalescencia, a tamponcsíkokat fokozatosan eltávolítjuk, a váladékozás mindinkább csökken, majd a sipoly zárul s a beteg teljesen panaszmentesen meggyógyul.

Esetünk kóroktanát tisztázta az első, ileus tünetei miatt végzett műtét, mely heveny pancreatitist derített ki. A necrotikus pancreas-szövetből vérzés indult meg, mely valószínűleg az ereknek a felszabadult fermentek okozta arrósiója által keletkezett (Szuvarova). Ez okozta a betegnek az első műtét után lassan fokozódó anaemiáját és a későbbi haematoma mindenek szerint ennek következtében jött létre. Az ilyen vérgyülemek sorsa a továbbiakban különböző lehet: elgennyedhetnek, a szabad hasűrbe áttörhetnek, pseudocysta képződhet belőlük stb. (Hess).

Ezen esethez némileg hasonló észlelésünket közzöltük az O. H. 1951. 51. számában, amennyiben abban az esetben is ileus kórisméjével avatkoztunk be. Műtétkor itt is heveny pancreasnekrosist találtunk és műtét után kb. 6 héttel emberfejnyi terimennagyságú és heveny anaemia tünetei mutatkoztak. Abban az esetben azonban nem pseudocystáról, hanem pancreasvérzés okozta nagy vérömlenyről volt szó a bursa omentalisban.

Esetünket közlésre érdemesnek ritkaságán kívül azért látjuk, mert a pseudocysta a heveny pancreasnekrosis lezajlása után elég gyorsan fejlődött ki és emberfejnagyságot ért el, valamint azért, mert a pseudocysta kifejlődésének lehetőségét már a belgyógyászatra való áttét előtt regisztráltuk és mindvégig figyelemmel kísérhettük a betegség kialakulását, majd a beteg teljes gyógyulását.

IRODALOM: 1. Brunschwig: The Surgery of Pancreatic Tumors. 1942. — 2. Gross und Guleke: Die Erkrankungen des Pankreas. 1924. — 3. Henke—Lubarsch: Handbuch der Spez. Anat. Pathol. V. 1929. — 4. Hess: Chirurgie des Pankreas. 1950. — 5. Milkó: Arch. Chir. 4. 1948. — 6. Mallet—Guy: La Chirurgie du Pankreas. 1948. — 7. Scheiber stb.: O. H. 51. 1951. — 8. Szuvarova: Chirurgia XI. 1949. — 9. McWorther: Arch. Surgery, 25. 1932.

OROSZ- ÉS NÉMETNYELVŰ ÖSSZEFOGLALÁSOK

Кароль Раушш: Некоторые проблемы противотифозной вакцины.

В связи с некоторыми проблемами противотифозной вакцины, учитывая новейшие данные зарубежной литературы автор сравнивает достигнутые за последние годы результаты в Венгрии и за границей. Домашние исследования касающиеся важных антигенов с точки зрения иммуногенеза и выбора подходящих штаммов для производства прививок, указывают, что как иммунитет по отношению антигена О, так и иммунитет по отношению антигена вирулентности защищают от заражения тифом. В области производства прививок большим прогрессом является производство осадочных прививок, так как с однократной такой прививкой и качественно и количественно можно достигнуть иммунитета. Об успешности прививок

свидетельствует понижение заболеваемости после 10 миллионов прививок. Стандартизация производится пробой на мышах, а этот же способ применяется и для лабораторического определения прочности иммунитета. Осадочная прививка пригодна для изготовления комбинированных прививок.

Dr. Károly Rauss: Über einige Probleme der Typhusschutzimpfung.

Anhand neuerer Literaturangaben wird der Fortschritt auf dem Gebiete einiger Teilfragen der Typhusschutzimpfung im In- und Auslande verglichen. Im Zusammenhang mit den, für die Immunogenese wichtigen Antigenen der S. typhosa und inbezug auf die Auswahl der für die Impfstoffbereitung geeigneten Stämme, ergab die inländische Forschungsarbeit eindeutig, dass für die Abwehr der Typhusin-

фекция sowohl durch Schutz gegenüber dem O-Antigen, wie auch durch Schutz gegenüber dem Vi-Antigen gesichert werden kann. Auf dem Gebiete der Impfstoffbereitung bedeutet die Vakzine, die die Antigene in Form eines $A_2(OH)_2$ -Präzipitats enthält, einen wichtigen Fortschritt, da eine einzige Impfung mit derselben einen sowohl qualitativ, wie quantitativ entsprechenden Schutz gewährt. Der Erfolg der bisher ausgeführten 10,000,000 Impfungen äussert sich in der Abnahme der Morbidität. Die Standardisierung geschieht mittels der Mäuseschutzprobe; dieses Verfahren ermöglicht zugleich die Beurteilung der Dauer der Immunität im Laboratorium. Der präzipitierte Impfstoff bietet ein geeignetes Ausgangsmaterial für den kombinierten Typhus-impfstoff.

Лайош Вацци, Ирен Михальфи:
Распространение некоторых пенициллино-резистентных штаммов стафилококка и исследование их некоторых особенностей.

1. Количество пенициллино-резистентных штаммов стафилококка очень большое. Из исследованных 300 штаммов стафилококка в 38% отмечалась полная резистенция, а в 7% относительная нечувствительность. В чрезвычайно большом проценте случаев были выделены резистентные штаммы из горла, а также из кала грудных детей, страдающих энтеритом. Это указывает на роль флоры горла в распространении резистентных штаммов. 2. В биохимических свойствах резистентных и чувствительных штаммов нет качественной разницы; разница наблюдается лишь в выработке энзима пенициллиназы. Все резистентные штаммы вырабатывают пенициллиназу, а из чувствительных штаммов ни один. Отличаются резистентные и чувствительные штаммы в активности ферментов. Резистентные штаммы легче и быстрее могут использовать декстрозу, а медленнее и труднее мальтозу и маннит. При наличии пенициллина эта разница еще более выражена. 3. По биохимическим свойствам, биологическая ценность исследованных штаммов стафилококка, — которые *in vivo* естественно стали резистентными по отношению к пенициллину — не понижается, в то время как биологическая ценность штаммов, ставшими резистентными *in vivo* — понижена. 4. В обсуждении патогенности штаммов стафилококка и в дальнейшем являются пригодными лабораторические способы, применяемые в бактериологической диагностике. Вместе с тем, учитывая повышение количества пенициллино-резистентных штаммов стафилококка, необходимо проводить в будущем установление резистенции по отношению пенициллина по одинаковому методу.

Dr. Lajos Váczsi und Dr. Irén Mihályfi:
Untersuchungen über die Verbreitung penicillinresistenter Staphylokokkenstämmе und über gewisse Eigenschaften derselben.

1. Penicillinresistente Staphylokokkenstämmе kommen sehr häufig vor. Unter den hier untersuchten und von verschiedenen Stellen gesammelten 300 Stämmеn pyogener Staphylokokken fanden sich 38% penicillinresistente und 7% relativ unempfindliche Stämmе. In besonders hohem Prozentsatz wurden penicillinresistente Stämmе aus Rachenabstrichen und aus Stühlen enteritischer Säuglinge gezüchtet. Diese Tatsache beleuchtet die Rolle, die die Rachenflora bei der Propagierung penicillinresistenter Stämmе spielt.

2. Inbezug auf die biochemischen Eigenschaften bestehen — abgesehen von Unterschieden in der Bildung des Enzyms Penicillinase — zwischen den penicillinempfindlichen und unempfindlichen Stämmеn keine qualitativen Verschiedenheiten. Penicillinresistente Stämmе bilden immer Penicillinase, empfindliche Stämmе niemals. Sonst ist aber die Fermentaktivität empfindlicher und unempfindlicher Stämmе ist verschieden. Resistente Stämmе verbrauchen den Traubenzucker leichter und schneller, Maltzucker und Mannit jedoch langsamer als die penicillinempfindlichen. In Gegenwart von Penicillin sind diese Unterschiede noch ausgesprochener.

3. Im Lichte der untersuchten biochemischen Eigenschaften erscheint der biologische Wert der *in vivo* und von Natur aus resistenten Stämmе pyogener Staphylokokken gegenüber dem der *in vitro* resistenten Stämmе nicht verringert.

4. Für die Beurteilung der Pathogenität von Staphylokokkenstämmеn erscheint der Gebrauch der bisher üblichen Laboratoriumsmethoden auch weiterhin berechtigt. Jedoch ist es — mit Rücksicht auf die Zunahme der Anzahl resistenter Stämmе — in der Zukunft unbedingt notwendig, in jedem Falle den Grad der Penicillinempfindlichkeit mittels standardisierten Verfahrens zu bestimmen.

Адорян Маттьюс: *Опухоли конус medullaris и cauda equina, не дающие выраженных признаков.*

В связи с описанием пяти случаев, автор указывает, что опухоли конского хвоста и спинномозгового конуса могут долгое время расти, без того, чтобы вызвали серьезные и характерные симптомы. Раньше всего появляющиеся поясничные боли, или боли локализирующиеся на область бедренного и седалищного нервов часто приводят к постановке неправильного диагноза. Случаи с мало выраженными симптомами подражают гриже дисков, но в противоположность болям при гриже дисков, боли при опухолях конского хвоста и спинномозгового конуса, распространяются на корешки не в анатомическом порядке и кроме того локализация болей может меняться, в течение болезни. Если боли с вышеуказанной локализацией долго не меняются, то показана люмбальная пункция, потому что ликвор носит компрессионный характер и при отсутствии выраженных симптомов. Особенно часто наблюдается симптом Froin. Этот симптом, а также пункция, рентгенологическое исследование и миелография решают вопрос о качественном диагнозе и о высоте опухоли. Перспективы при операции, произведенной в стадии с мало выраженными симптомами, гораздо лучше, чем когда операция производится в более поздней стадии. Авторы наблюдали хорошие успехи, длющиеся годами, и в таких случаях когда радикальное удаление опухоли представляет собой затруднения.

Dr. Adorján Mátyus: *Über symptomarmen Geschwülste des Conus medullaris und der Cauda equina.*

Bericht über 5 Fälle, deren Verlauf den Beweis erbringt, dass dem Erscheinen von ernsten und charakteristischen Symptomen bei Tumoren des Conus bzw. der Cauda, eine lange symptomarme Periode des Geschwulstwachstums vorausgehen kann. Der Frühschmerz in der Sakralgegend bzw. im Gebiet des N. femoralis oder des Ischiadicus kann zu Fehldiagnosen verleiten. Oligosymptomatische Fälle können das Bild einer Diskushernie nachahmen, jedoch breitet sich der Schmerz — gegenüber dem bei der wahren Diskushernie — hier häufig auf mehrere, eventuell gar nicht benachbarte Wurzelgebiete aus und die Lokalisation kann im Laufe der Zeit eine Änderung erfahren. Wenn der Schmerz in der erwähnten Form der Ausdehnung längere Zeit besteht, dann ist die Lumbalpunktion angezeigt, da der Liquor auch in symptomarmen Fällen Charakteristika der Kompression aufweisen kann. Besonders häufig findet sich das Froin'sche Syndrom. Diese, eventuell die Etagepunktion, sowie die einfache Röntgenaufnahme und die Myelographie können die Qualitäts- und Höhend diagnose sichern. Die Aussichten einer Operation sind in der symptomarmen Periode viel günstiger, als später. Jahrelang bestehende Erfolge wurden auch in Fällen beobachtet, wo die Radikalität des Eingriffs fraglich erscheinen musste.

Ене Барат: *Связь старости и гипертонической болезни.*

У постаревших людей отмечается расстройство регуляции кровообращения; под влиянием боли и звуковых раздражителей кровяное давление усиленно повышается, медленнее возвращается к норме. Позже уменьшается способность кровеносных сосудов расширяться и развиваются скле-

ротические изменения со стороны артерий. Значит, в старшем возрасте к гипертонической болезни быстро могут примыкать склеротические изменения кровеносных сосудов, вслед за чем повышенное систолическое давление понижается; вместе с тем диастолическое давление в этом периоде часто ниже нормы. Повышение за последние десятилетия количества заболеваний артерий и гипертонических болезней бесспорно связано и с повышением продолжительности жизни.

Dr. Jenő Baráth: *Über die Beziehungen zwischen Altern und Hypertoniekrankheit.*

Beim alternden Menschen bestehen Störungen der Blutdruckregulation; auf Schmerz und auf starke akustische Reize erfolgt ein stärkerer Blutdruckanstieg, der Ausgleich geht langsamer vor sich und zieht sich mehr in die Länge. Später nimmt die Erweiterungsfähigkeit der Gefäße ab und es entwickeln sich sklerotische Arterienveränderungen. Bei älteren Menschen kann somit auf die Hypertonieerkrankung schon in Kürze die sklerotische Gefäßerkrankung folgen und, im Zusammenhang damit, sich eine Senkung des erhöhten systolischen Blutdrucks einstellen; der diastolische Druck ist in dieser Krankheitsphase häufig erniedrigt. Die Zunahme der Zahl der Arterien- und Hypertonieerkrankungen in den letzten Jahrzehnten hängt zweifellos auch mit der bedeutenden Zunahme der zu erwartenden Lebensdauer zusammen.

Михаль Хораньи: *Данные к вопросу острой лимфоидной лейкемии.*

Автор приводит два случая острой лимфоидной лейкемии, причем к хронической лимфоидной лейкемии примыкала парамиелобластная реакция и она превратила эти заболевания острыми. Во всех много спорных в литературе случаях острой лимфоидной лейкемии по всей вероятности имелось дело с такой комбинацией. К такой трактовке этого вопроса автора оправдывают сравнительные исследования костного мозга и пунктатов лимфатических желез. В костном мозгу определялись преимущественно парамиелобласты, а в лимфатических узлах — лимфобласты.

Dr. Mihály Horányi: *Zur Frage der akut verlaufenden lymphatischen Leukämie.*

Bericht über 2 Fälle akut verlaufender lymphatischer Leukämie. Bei diesen kam es im Anschluss an die chronische lymphatische Leukämie zur Paramyeloblastenreaktion, die dann den Krankheitsverlauf akut gestaltete. In den vielumstrittenen Fällen akuter lymphatischer Leukämie dürfte es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um ähnliche

Kombinationen gehandelt haben. Zu dieser Beurteilung der einschlägigen Krankheitsbilder führte der Vergleich von Knochenmark- und Lymphknotenpunktionen. Im Knochenmark fanden sich vorwiegend Paramyeloblasten, in den Lymphknoten aber Lymphoblasten.

Альберт Собор: *Нетипичный оптохиазмальный арахноидит.*

Автор приводит случай оптохиазмального арахноидита, сочетающегося с нейритом зрительного нерва, причем отмечалось быстрое ухудшение зрения и чрезвычайно ярко выраженный застой глазного дна. С помощью арахнолиза удалось спасти зрение на один глаз. В этиологии автор придает значение отравлению ртутью. В статье дается краткий обзор литературы и занимается вопросом острого внутриглазного нейрита зрительного нерва.

Dr. Albert Szobor: *Über einen Fall von atypischer optochiasmaler Arachnoiditis.*

Bericht über einen Fall von optochiasmaler Arachnoiditis, die unter rapider Abnahme des Sehvermögens verlief und mit extremer Stauung sowie mit einer Neuritis des N. opticus einherging. Das Sehvermögen des einen Auges konnte durch Arachnolyse gerettet werden. Ätiologisch wird einer Quecksilbervergiftung Bedeutung zugeschrieben. Nach einer kurzen Übersicht der einschlägigen Literatur wird die Frage der akuten, intrakanalikulären Neuritis optici behandelt.

KÖNYVISMERTETÉS

Schulte—Kuhlmann: *Grundlagen des Röntgen-diagnostik und Röntgentherapie.* (3. kiadás, 1952, 298 old., 331 ábra. Ára egészvászonkötésben 29.70 DM. Georg Thieme kiadás, Stuttgart.)

Ennek a nem egészen 300 oldalas könyvnek a kiadásával szerzők azt tűzték ki feladatuk, hogy a rtg. diagnosztika és rtg. terapia alapjait ismertessék. Nem kis feladat ez, mert a röntgenologia alapismertete nem más, mint sűrített megnyilatkozása az összes rtg. tudományoknak és nem könnyű a kiiktatása olyan részletismereteknek, melyek a könyv egységében hiányérzetet kelthetnének. Hogy a szerzők igyekezete nem volt hiábavaló, mutatja egyrészt a 3. kiadás szükségessége, ami a Haenisch—Holthusen megjelenése után figyelemreméltó jelenség, másrészt igazolják a

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1953. október 6. hétfő.	Szakorvosi Rendelő-intézet, IV., Dózsa György-út 30.	délután ¼ 9 óra	Újpest-Rákospalotai Orvosok Parlos Tudományos Munkaközössége	Óry Imre dr.: Influenza okozta teljes pitvar-kamrai block esete. (Bemutatás.) Zárday Imre dr.: Ekg. értékelése a gyakorlatban.
1953. október 6. hétfő.	Orsz. Rheuma és Fürdőgyógyászati Intézet, könyvtárterem. II., Frankel Leó- utca 17/19.	délután 8 óra	A Kórház orvosi kara	1. Garta Iván dr.: A plasma és fehérvérsejtek terápiás felhasználása. 2. Köpess István dr.: Folyadék és sóháztartás jelentősége a bélzáródás kezelésében.
1953. október 7. kedd.	László-kórház. IX., Gyáli-út 5/7.	délután ¾ 2 óra	László-kórház orvosai	1. Augusztin Vince dr. és Vigh Gyula dr.: Salmonella-törzs okozta izületi elváltozások. (Bemutatás.) 2. Steinert Gyula dr.: A liquorvizsgálat egyes kérdéseiről. (Előadás.)
1953. október 8. csütörtök.	XIII., Kiss J.-utca 47/C.	délután ½ 9 óra	XIII. ker. Tanács E. U. Intézményének Tudományos Munkaközössége	Sivó Rudolf dr.: A hepatitisek klinikuma és megítélésük a munkaképesség szempontjából.
1953. október 8. csütörtök.	Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszerve- zete, kultúrterem. V., Nádor-u. 32.	délután 8 óra	Radiológus Szakcsoport	1. Lőrincz Pál dr. és Herczeg Tibor dr.: A röntgenoszkopia jelentősége a pneumoperitoneumnál. 2. Földi Mihály dr. és Friedrich László dr.: A pepticus fekély sympathicus röntgenterápiája. 3. Erdélyi Mihály dr. és Marton György dr.: Elkülönítő kórismézési problémák rekeszközeli elváltozásoknál.
1953. október 9. péntek.	I. sz. Női Klinika, tanterme. VIII., Baross-u. 27.	délután 8 óra	Nőgyógyász Szakcsoport	Továbbképző ülés. Kovács Ferenc dr.: A mai szülészet anyai- és gyermekvédelmi törekvéseinek néhány kérdéséről. (Továbbképző előadás.)

könyv tanulmányozása során szerzett kitűnő benyomások. A könyv fizikai-technikai alapismeretekkel kezdődik és a szerzők hivatottságára jellemző, hogy 33 oldalon ezt a feladatot is kifogástalanul megoldották. A csövek, vagy a rtg.-kapcsolások épp oly pontossággal vannak felsorolva, mint a fotográfálás, a sugárzási methodusok, vagy a sugársérülések ismeretése.

A könyv nagy részét a diagnosztika tölti ki, de a 220 oldalban ténylegesen benne van az egész rtg.-diagnosztika. A gyomorműtétek rtg.-diagnosztikájának 2 oldalon való tárgyalása olyan hatásos és kielégítő, hogy a legteljesebb elismerést érdemli meg. Az encephalo- és myelographiák technikájának tömör leírása, vagy a húgyivarszervek rtg.-diagnosztikájának nem egész 20 oldalon való világos összefoglalása írójuk nagy szakavatottságára vall.

A könyv legnagyobb sikerét a csontbetegségek ismertetése biztosítja. Ahogy a szerzők ebben a rengetegben rendet teremtenek és 30 oldalon rendszerezik a csontpathologia körképeit, az minden szakember elismerését kell, hogy kiváltsa. A diagnosztikai rész sikeréhez nem kis mértékben járulnak hozzá a kitűnő ábrák, melyekkel a könyv igen bőségesen van ellátva és a kitűnő schematikus rajzok.

A therapiának nem egészen 30 oldalt szentelnek a szerzők. Részletekbe nem bocsátkoznak, de az egyes indikációk, a sugárzási kilátások és a klinikumok megbeszélése mellett helyet szorítanak a legújabb teoriáknak is.

A könyv nem kifejezetten radiologusok, inkább a tudományokkal lépést tartó gyakorlóorvosok és orvostanhallgatók számára íródott, de haszonnal forgathatják mindazok a radiologusok, akiknek nagyobb kézikönyv nem áll rendelkezésükre, gyorsan tájékozódni akarnak adott problémáikról, vagy egy-egy fejezet elolvasásával állandóan felfrissíteni akarják radiológiai tudásukat.

Fóti Mihály dr.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY

Budapesti Orvostudományi Egyetem.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Fogászati Klinikáján újonnan szervezett két 654. kulcsszámú egyetemi docensi állásra pályázatot hirdetek.

A pályázóknak fogszakorvosoknak kell lenniök. Igazolni kell tudományos munkásságukat.

1. Konzerváló fogászati tárgykör:

Pályázónak igazolnia kell a fogkoronák és gyökerek megtartásával kapcsolatos kezeléshez és gyógyításhoz szükséges elméleti és gyakorlati felkészültségét, valamint az oktatásban való hosszabb gyakorlatát.

Feladata a fogak (koronáinak és gyökereinek) gyógyításához szükséges gyakorlati műveleteknek fantomon és természetes fogakon való tanítása.

2. Fogsebészeti tárgykör:

Pályázónak igazolnia kell a fogászati érzéstelenítés problémájában és a dentoalveoláris sebészetben való elméleti és gyakorlati felkészültségét, valamint az oktatásban való hosszabb gyakorlatát.

Feladata a fogászati érzéstelenítés és a dentoalveoláris sebészet tanítása.

Pályázati határidő a hirdetménynek az Orvosi Hetilapban történt megjelenésétől számított 15 nap.

Pályázatához melléklendők a számlista 1-12. alatti okmányai.

Megfelelően felszerelt pályázati kérelmeket a Budapesti Orvostudományi Egyetem dékáni hivatalához (Budapest, VIII., Üllői-út 26.) kell benyújtani.

Gegesi Kiss Pál dr. c. i. dékán.

MEGJELENT!

Belgyógyászati vesebajok és a hypertoniabetegség általános diagnosztikája és klinikuma

Írta:

GÖMÖRI PÁL

A Gyakorló Orvos Könyvtára 15. szám

104 lap, ára 6.— Ft.

Egészségügyi Kiadó

Kapható: a Semmelweis Könyvesboltban (Baross-utca 21.) és minden Állami Könyvesboltban

MEGJELENT!

A gyomor betegségei

Írta:

HETÉNYI GÉZA

Második kiadás

A Gyakorló Orvos Könyvtára 16. szám

32 lap, ára 2.— Ft.

Egészségügyi Kiadó

Kapható: a Semmelweis Könyvesboltban (Baross-utca 21.) és minden Állami Könyvesboltban

ORVOSI HETILAP

ÉS

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ

TARTALOMJEGYZÉK

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

- Babics Antal dr. és Balogh Ferenc dr.: A prostatarák hormonkezelése és annak gyakorlati tapasztalatai 1121
- Littmann Imre dr. és Kunos István dr.: A mitralis stenosis sebészeti kezelése — — — — — 1127
- Szita József dr.: Új hazai dezinficiens (quaternär ammonium vegyületek) baktericid hatásának vizsgálata 1130
- Gyöngyössi Andor dr. és Bagyó Lajos dr.: Vérrel kevert i. v. evipan narcosis — — — — — 1135
- Kós Rudolf dr. és Kázmér Nelly dr.: Anorectalis tünetcsoport fellépése antibiotikus kezelés után — — — 1138

DIAGNOSZTIKAI TÉVEDÉSEK

- Gimes Béla dr. és Lélek Imre dr.: Az antibioticumok szerepe az osteomyelitis klinikumának és röntgenképének megváltozásában — — — — — 1139

A GYAKORLAT

- Róbert József dr.: Egy gyomorperforatio szokatlan klinikai képe és diagnosztikus tanulságai — — — — — 1142

KAZUISZTIKA

- Kovács Kálmán dr. és Jakobovics Antal dr.: Appendicitis tüneteit okozó ektopiás decidua — — — — — 1143

ÚJÍTÁSOK

- Horváth Boldizsár dr.: Összecsuítható vizsgálóasztal a mozgó falusi szakorvosi szolgálatban — — — — 1145
- Orosz- és németnyelvű összefoglalások — — — — — 1146
- Levelek a szerkesztőhöz
- A terheléssel vércukorgörbe értékéről a commotio cerebri diagnosztikájában — — — — — 1147
- Hírek — — — — — 1148
- Előadások, ülések (borító 3. old.)

XCIV. évfolyam **41**. szám 1121—1148 old.

Budapest, 1953. október 11

Előfizetési ára: 1 évre 96.— Ft, példányonkénti eladási ára: 2.50 Ft

ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MÁRKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

XCIV. ÉVFOLYAM 41. SZÁM 1953. OKTÓBER 11.

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ

AZ ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS KÖZPONT LAPJA

Felelős szerkesztő: HAVAS ANDRÁS DR. * Szerkesztőségi titkár: LÁNG IMRE

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor-u. 32. I. Telefon: 121-804.

Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V., Budapest, V., Nádor-u. 6. Telefon: 383-198, 383-526

M. N. B. egyszámúszám: 51.878.241-46

E R E D E T I K Ö Z L E M É N Y E K

*A Budapesti Orvostudományi Egyetem Urológiai Klinikájának
(igazgató: Babics Antal dr. egyet. tanár) közleménye*

A prosztaták hormonkezelése és annak gyakorlati tapasztalatai

Írta: BABICS ANTAL dr. és BALOGH FERENC dr.

Az utolsó évtizedben a prosztaták gyógyításában az egész világon alkalmazzák az orchidectomiával összekapcsolt oestrogen hormonkezelést. E kombinált gyógykezelésből szerzett és hat év alatt összegyűjtött tapasztalataink közlésére mi is elérkezettnek látjuk az időt. 4—5 év ugyanis a prosztatárakos betegek megfigyelésében már értékelhető adatokkal szolgálhat.

Az eredmények ismertetése előtt e kombinált gyógyítási eljárás indokolásához szükséges néhány elméleti kérdést megvilágítani, amit ugyan más klinikusok is, de más formában már megtettek.

Ujabban mindinkább általános lesz az a felfogás, hogy a rákos burjánzás mindig magában a prosztatában, annak tokján belül indul el és a daganatsejtek innen nyomulnak be az öregkori hólyagnyakadenomákba is, ha történetesen azokat is rákos daganat szövi át. Ez volna a magyarázata annak a tapasztalatnak, hogy a hólyagnyakadenomákban észlelhető rákos góccok legelőbb az adenoma caudalis részében, tehát a prostata tokjához közel találhatók. Ezt a felfogást támogatja az is, hogy a prosztatában rákos daganat előfordulhat fiatalabb korban is (35—50 év), amikor hólyagnyakadenomáról szó sincs. Természetesen ez a szemlélet nem zárja ki azt, hogy tartós vizeelési kényszer, katheterezési inzultusok, vagy más, előttünk ismeretlen okból magában az öregkori hólyagnyakadenomában, tehát függetlenül a prostatától nem keletkezhetik rákos elváltozások, illetve rákos daganat.

A prosztaták keletkezésében sok szó esik az

utóbbi 3 évtizedben a nemi hormonok szerepéről. Ez a szerep azonban egyáltalán nem világos előttünk annak ellenére, hogy a prostata és a nemi mirigyek működése közötti összefüggés megismerését kutató vizsgálatoknak igen nagy múltjuk van. Vannak régi klinikai tapasztalatok, melyek azt igazolták, hogy ha a nemi érés előtt eltávolítjuk a heréket, a prostata nem fejlődik ki. A múlt század utolsó negyedében e megfigyelés alapján már a gyakorlati gyógyítás terén is voltak kísérletek, amelyeket azonban kellő elméleti alap- és hormonismeretek hiányában az ú. n. öregkori hólyagnyakadenomákra is átvittek. Ezért történt, hogy a herék hormontevékenységének úgy a prostatával, valamint hólyagnyakadenomával (prostata hypertrophia) való közös összefüggésbe hozása meglehetősen megzavarta a tisztánlátást. Ugyanakkor azonban — amint látni fogjuk — olyan megfigyelések is történtek, amelyekből új magyarázatok és gyógyítási lehetőségek bontakoztak ki.

A kérdés történetét nézve megállapítható, hogy legelőbb Szinjin 1884-ben két »prostatatúltengésben szenvedő betegen végzett castratiót és azt tapasztalta, hogy utána a vizeelési nehézségek megszűntek, sőt 10 év múlva, 1894-ben, a két beteget egészségesen bemutatta. Ugyancsak hasonló tapasztalatokat szerzett vele egyidőben Podrez is. Egy évtizeddel később ezt a tapasztalatot Ramm és White megerősítették. Később a klinikusok egész sora foglalkozott a herék működésének most már a prostatára kifejtett hatásával és úgy vélték, hogy a castratio után bekövetkező prostataatrophianak az oka a herék és

prostata idegrendszere közötti összefüggés megszakadására vezethető vissza. Ezzel szemben *Karlovics* a castratio utáni prostataatrophiaát vérkeringési összefüggések megzavarásán alapuló hyalinos degeneratiónak tartotta. Az eltérő vélemények mellett azonban az a megállapítás általános, hogy a castratio után a prostata mirigyszövetében következik be atrophia, amit azután következményes kötőszövet-pótlás, illetve hegesedés követ. Végeredményben a castratio után bekövetkező prostata atrophia igazolt tény.

Ezek a megállapítások azonban a hólyagnyakadenomákra nem vihetők át ilyen egyszerűen azért, mert az ezt igazolni látszó gyakorlati tapasztalatok is szörványosak és nem meggyőzők, továbbá azért sem, mert a hólyagnyakadenoma genezisének elmélete ma egészen más, bár ez az elmélet sem mondható minden fenntartás nélkül elfogadhatónak.

A tisztáblanlás céljából néhány mondatlal erre a kérdésre is ki kell térnünk. Mai felfogásunk szerint a »prostatahypertrophia« vagy helyesebben hólyagnyakadenoma a tulajdonképpeni prostatától független, de a prostata szöveti szerkezetéhez hasonló paraurethralis mirigyeknek a daganatos burjánzása. Ezeket a mirigyeket a Müller-féle cső maradványainak tartjuk, amelyek női hormonokra, tehát oestrogen hormonok befolyására reagálnak. Ha már most elfogadjuk a legújabb megállapításokat, hogy androgenhatású hormonok mellett a here germinális hámjában a Steinach-féle F-sejtekben és a Berger-féle sejtekben oestradiol, tehát női hormonféleség termelődik — amit ma inhibinnek nevezünk —, akkor adva van egy hormonféleség a herében, ami lehetővé teszi, hogy a feminin jellegű paraurethralis mirigyek ennek hatására bizonyos körülmények között burjánzásnak induljanak. Ez a körülmény akkor áll elő, ha az androgenek megcsökkennek, az inhibin viszont nem és így ez utóbbi relatív túlsúlyba kerül. Ez a lehetőség azonban csak úgy képzelhető el, ha feltételezzük, hogy az öregkori hereszövetben a regresszív folyamat első sorban az androgeneket termelő Leydig-féle szövetekben jön létre, viszont a here germinális hámjában nem, vagy csak jóval később. Ez teljesen nyílt kérdés és jó feladat a további kutatás számára.

Ezen egyszerű elmélet szerint az androgenek megcsökkenését követi a tulajdonképpeni prostata sorvadása, viszont ugyanakkor az inhibin túlsúlyra jutása előidézi a sorvadat prostata mellett a paraurethralis mirigyek daganatos burjánzását, a jóindulatú hólyagnyakadenomát. Ezzel az elmélettel egyezik az a sebészi tapasztalat is, miszerint a hólyagnyakadenoma mellett ott van mindig a sorvadat prostata a sebészi tokon kívül és ezért az adenoma könnyen el is távolítható. De mellette szólna az a tény is, hogy eunuchoknál nem fordul elő hólyagnyakadenoma, mert here hiányában inhibintermelés nincs.

Ezen elmélet alapján tehát a localisatio kérdésében éles különbséget kell tennünk a jóindulatú hólyagnyakadenomában ritkábban (15–20%) előforduló rákos elfajulás és azon rákos daganat között, amely magából a tulajdonképpeni prostatából indul ki és innen terjed a hólyagnyakadenomába. *A hangsúly tehát a rákos daganat kiindulási helyén, a prostatán van.*

Ezek után vissza kell térnünk a herének és a prostatának hormonalis kölcsönhatására, amelyeknek egyik láncszeme a here és annak működése. Nem kétséges, hogy a herék fontos részét képezik annak a neurohormonalis rendszernek, melynek koordinált működése a férfi jellemvonásait alkotja. A nemiséget szabályozó rendszer corticalis központjáról vagy központjairól még nem sokat tudunk, annak ellenére, hogy az exteroceptív ingereknek ezirányú befolyása általánosan ismert. Jobban ismeretes azonban a köztiagy, a hypophysis, a mellékvesék és a herék szerepe. Mindezeket csupán könnyebb tájékozódás kedvéért functionalis egységbe foglaljuk, amely egységben a cortexnek irányítása mellett a köztiagy és a hypophysis az összehangoló és összekötő funkciót végzik a mellékvesék, a herék, de a többi endocrin szervek felé is, amely utóbbiak természetesen az általános anyagcsere folyamatoknak is közvetlen befolyásolói. Az említett hormonszervek közül a hypophysis működéséről van legrészletesebb ismeretünk. Ugy tartjuk, hogy a hypophysis a periferiás endocrin szerveknek, így a herék működésének is fontos szabályozója. Figyelmen kívül hagyva a hypophysis pars infundibularisának hátulsó és középső részének adiuretin, vasopressin, oxytocin vagy melanophor hormonjait, a mi kérdésünk megvilágítására az elülső résznek, az adenohipophysisnek a hormonjai érdekesek, ezek közül is a basophil sejtcsoportokhoz kötött glandotrop hormonok, mint szabályozó hormonok. A szabályozás fokozott vagy csökkent trop-hormonproductióban nyilvánul meg, aszerint, hogy a hypophysis milyen pozitív vagy negatív ingereket kap a cortex, illetve a külvilág vagy a periferia, azaz az endocrin mirigyek felől.

A reguláló hormonokból a továbbiakban két hormonféleség érdekes számunkra: a corticotrop és a gonadotrop hormonok.

A herékben a gonadotropok hatására történik a kérdésünk megvilágítására fontos testosteron, illetve androgen hormontermelés. Keletkezésének helyére vonatkozólag ma az az álláspont, hogy a Leydig-szövetekben képződik és hatására a penis, az ondóhólyag és a prostata növekedik. Ezenkívül androgen hormonra a spermatogenezishez is szükség van, mert hiánya esetében a spermatogenezis megszűnik, de megszűnik a spermiumok anyagcseréjéhez és mozgásához szükséges fructose termelés is az ondómirigyben. A prostata és ondómirigy váladéka az androgen hormonok hiányában szintén nagyon megcsökken.

Az androgenhatást a prostatára vonatkozólag castrált és hypophysectomizált hím állatokon tanulmányozták. Hypophysectomia után patkányoknál, kutyáknál, rhesusmajmoknál fellépő prostataatrophia herekivonat adagolásával megszüntethető. Öreg állatoknál herekivonat hatására a prostata növekedése észlelhető. Hasonló hatást mutattak az androsteron injectiók is. A kísérletek alapján általában bizonyítottnak vehető, hogy a prostata kialakulása és tevékenysége közvetlenül a here androgen hormontermelésétől függ.

Ezek a megállapítások adták meg a feltételezett, de ma már helytelennek látszó alapját a 30-as években annak a hatalmas láznak, ami szélében-hosszá-

ban elterjedt a hólyagnyakadenoma hormonkezelése terén. Arra gondoltunk ugyanis, hogy az androgen hormonok adagolásával elejét lehet venni a tulajdonképeni prostata atrophianak és ezzel az ezt követő pótló mirigy túltengésnek, tehát a hólyagnyakadenoma növekedésének. Bizonyosodott azonban, hogy a hólyagnyakadenomák kifejlődését férfi hormonokkal nem lehetett megakadályozni, vagy meglévő adenomát még igen nagy adagokban nyújtott androgen hormonokkal sem sikerült megkisebbiteni, viszont szórványosan a hormonkezelteknél rákos elfajulásokat észleltek, amit nem bizonyítva ugyan, de a férfi hormonok adagolásával hoztak összefüggésbe.

Az utóbbi megfigyelésekből és az előbb említett bizonytalan elméletekből született az a felfogás, mely szerint, ha az androgen hormonok a hólyagnyakadenomában rákot idéznek elő, akkor a prostatarák kifejlődéséhez is szükségesek, sőt egyes szerzők szerint annál nagyobb mennyiségben, minél differenciáltabb sejtfelépítésű a prostatarák. Ezek után *Huggins* és *Stevens* másfél évtizeddel ezelőtt javasolták és meg is kísérelték az androgen hormonok elvonását (here-állomány eltávolítás) és női hormonok adagolását a prostatarák gyógyítására. A feltevés az volt, hogy a herek eltávolításával az androgen termelés megszűnik és az ezt követő prostata atrophia kedvezőtlen feltételeket teremt a rákos elemek növekedésére. Ezt a feltevést a másik oldalról csak erősítették azok az egyoldalú kísérletek, amiket *Marion* és *Deming* végeztek, megállapítva azt, hogy carcinomaszövettranszplantumok oestrogen jelenlétében felszívódnak.

Ez az elmélet így nagyon tetszetős, annál is inkább, mert a gyakorlati eredmények meglepőek és objektíve ellenőrizhetők. A gyakorlat azonban nem teljesen egyezik ezzel az elmélettel. A prostatarák ugyanis — kivételektől eltekintve — az öregebb korban fejlődik ki és gyakorisága a korral együtt növekszik. Ugyanakkor meg kell említenünk, hogy öregkorban a herek szükségszerűen sorvadásnak indulnak. Ha pedig ez igaz, akkor az androgen termelésnek is csökkennie kell, tehát a prostatarák kialakításának feltételezett tényezője vagy csökken, vagy hiányzik.

Chwalla 1951-ben megjelent 500 oldalas urológiai endokrinológiájában — véleményünk szerint nem helyesen — az androgen hormonoknak a prostatarák kifejlődésére vonatkozó most említett hatásából egyszerűen azt következteti, hogy: »Daraus wird verständlich, dass auch eine Krebsgeschwulst der Prostata durch Androgen in ihrer Entwicklung begünstigt und gefördert wird.«

A prostatarák és a hormonális összefüggések e bonyolult kérdésében közelebbi magyarázatot adnak azok a fiziológiai kísérletek, amiket a hypophysisrel kapcsolatban végeztek. A kísérletek 3 részre tagolódnak: 1. A részleges hypophysectomizált patkányoknál az ivarszervek atrophizálnak, azonban az atrophias folyamat hypophysis átültetés után megállapodik. 2. Hypophysis átültetés után ivarilag éretlen patkányokon időelőtti ivarérettség lép fel. 3. Hím patkányokon és majmokon jelentékeny mennyiségű hypophysis mellő-lebeny adagolása után prostatadaginat alakult ki. *Podljasuk* kutyáknál hypophysis eltávolítása után degenerációs elváltozásokat figyelt meg a herek-

ben és a mellékvesék kéregállományában. De azt is megfigyelte, hogy a petefészek kivonattal elnyomva a hypophysis funkcióját, sikerült meggátolni a herek és a prostata növekedését.

Ma már ismeretes, hogy a hypophysis és nemi szervek, valamint a mellékvesék között, de a többi endokrinmirigy működése között szoros hormonális összefüggés van. A viszony közöttük egy bizonyos egyensúlyi állapotban jut kifejezésre, ami annyit jelent, hogy ha valamely endocrin szerv saját hormontermelésében növekedés vagy csökkenés következik be, úgy erre az adenohypophysis olyan ellentétes reakcióval felel, amely képes az egyensúlyt helyreállítani a glandotrop hormontermelés megcsökkentése vagy megnövelése által. Eszerint a perifériás endocrin szerv incretuma, ha túllépi a normális mértéket, ez az állapot az adenohypophysisre gátló hatással van, ugyanakkor az endocrin szerv incretumának hiánya vagy megfogyása az adenohypophysist túlműködésre ingerli mindaddig, amíg a fiziológias egyensúly helyre nem áll.

Ha az adenohypophysis reguláló tevékenysége minden vonalon érvényesül, minden endocrin szervre kihat, akkor hatása fokozott működéskor csak abban a szervben érvényesülhet, ahol van olyan endocrin szöveti anyag, mely a trop-hormonra, tehát a reguláló anyagra reagálni képes. Ha nincs ilyen szerv, vagy az atrophizált, felborul a hormon-egyensúly, ami különböző módon juthat érvényre, de bizonyára az anyagcserére általánosan befolyással van.

Nem lehet biztos választ adni ezek után sem, hogy az androgen hormon-egyensúlyzavar milyen mechanizmus alapján vezethet prostatarákhoz, de a tapasztalatok alapján mégis határozottan azt kell felvennünk, hogy szteroid hormon-anyagcserezavarnak a prostatarák kialakulásában nemcsak elméletileg, de gyakorlatilag is jelentősége van.

Kellner szerint »A daganatképződés helyén megváltozott természetű részek (szövetek, sejtek, élő fehérje) keletkeznek. Ennek előfeltétele egyrészt, hogy a szervezet megváltozzék, másrészt, hogy a daganatképződés helyén olyan fellazított állapotban legyenek a részek, melyek meg tudnak változni a szervezet változására. Ahhoz tehát, hogy az a zavar, mely a szervezetben bekövetkezik, egy helyen daganatos burjánzáshoz vezessen, kell, hogy a daganatképződés helyén megváltozzék a kifejlett szervezet részeinek az a tulajdonsága, hogy önmagukat akarják reprodukálni. A fellazított sejtek a szervezetben bekövetkező anyagcsereváltozás hatása alatt válnak tehát daganatsejteké.«

Ezeknek a tételeknek prostatarákosoknál minden feltétele adva van. Öregkorban sorvad a prostata, »fellazított« állapotban van, mert megfogyott a here-hormon. Megváltozott a szervezet? Valószínűleg igen, mert a here atrophia mellett a mellékvesék kéreg adrenosteron képzése kompenzáló módon fokozódik. Képes a prostata önmagát reprodukálni? Azt hisszük, bátran felelhetjük, hogy igen.

A hatásmechanizmust ezután úgy képzeljük el, hogy bizonyos korban a here testosterontermelése az öregkori fiziológias here atrophia következtében megcsökken. A csökkenésre a hypophysis fokozott trop-

hormon termeléssel reagál, amely most nem testosterone, hanem adrenosterone termelésben nyilvánul meg. Ilyen esetben tehát fokozott adrenosterone termeléssel és a még meglévő, bár csökkent testosterone képzéssel kell számolnunk. És az, hogy vizsgálataink szerint a 17-ketosteroiddal nyert globalis steroid értékek prostatarárosoknál is normálisak, vagy esetleg még annál magasabbak, arra utalnak, hogy a steroid anyagoknak nem is a mennyiségi, hanem minőségi megváltozására reagál a prostatamirigyhám fokozott érzékenységgel, ami a sejtekben a sejtanyagcserén keresztül hozna létre olyan változást, ami prostatarák kialakulásához vezet.

Amíg azonban a mennyiségi változásokat fiatal korban pl. maga a szervezet jó alkalmazkodóképességével képes kiegyenlíteni, idősebb korban úgy a mennyiségi, mint a minőségi változások következményeinek eltüntetésére kevésbé van mód és megszüntetésére külső beavatkozásra van szükség. Ezek szerint a prostatarárosok hormongyógyításában nem hiányok pótlásáról van szó, hanem olyan, a hormonanyagcserébe beavatkozó folyamatok láncolatáról, amely folyamatok egyelőre előttünk még nem teljesen ismeretesek. Ezért vetettük fel a múlt év végén klinikai vizsgálataink után (Molnár—Balogh—Szendrői) azt a kérdést, vajon szükséges-e a prostatarárosok hormonális gyógyításában a hereállomány eltávolítása, amikor ennek ellenére a mellékvesekéreg fokozott adrenosterone képzése következtében az androgen túlsúly lényegében tovább tart. Ezen vizsgálataink mellett szól Bibus (Schweiz. Med. Wo. 1953. ápr.) cikke, amelyben theoretikusan ugyan, de feleslegesnek tartja — különösen leromlott betegeknél — az orchidectomia elvégzését. De mellette szólnak Nathansen megfigyelései is, melyek szerint csupán hereeltávolítás után a prostatarák továbbfejlődik, mert a további androgenszintet a mellékvesekéreg biztosítja. Ezt támogatják Hagemann (1952) eredményei, aki prostatarárosoknál orchidectomia nélkül csupán oestrogen hormonadagolással elérte, hogy sok rákos gób felpuhult, a metastázisok eltűntek, a vizeleti panaszok megcsökkentek. Ezek alapján tehát a prostatarárosok hormonkezelésének lényegét az oestrogen hormonokkal előidézett anyagcsereváltozásban kell keresnünk. Mindenesetre a prostatarák oestrogen kezelésében mutatkozó eredmények az első konkrét bizonyítékok arra, hogy a szervezet hormonális állapotának és ezen keresztül anyagcserejének megváltoztatása malignus tumorok regressziójához vezethet.

A rendelkezésünkre álló vizsgálati módszerek a hormonok kemiajában még szegényesek, megbízhatatlanok és egyelőre klinikai tapasztalatgyűjtésre vagyunk utalva a hormonok kiválasztása és pontos adagolása terén. Ez a megsej még eléggé járatlan, sok itt a tudományos tennivaló, de úgy néz ki, érdekes ezt az utat végigjárni.

A prostata és a here összefüggéseinek megismerését gyakorlatilag — mint említettük Podrez és Szincjin kezdték el kihasználni a XIX. század végén hormonkémia ismerete nélkül. 1941-ben (60 évvel később) Higgins vetette fel a prostatarák endokrin terapiájának a gondolatát, akinek igen nagy segítséget adott a szintetikus kémia, mely a hormonok

terén hatalmas felfedezéseket tett. Azóta nagyon sokan foglalkoztak ezzel a kérdéssel. Legutóbb Topcsan és Pomerancev, Nathansen, Dean, Tauszk—Dunajevszkij, hogy csak a legfontosabbakat említsük.

A prostataráros betegek oestrogen-hormon kezelését mi a háborút követő nehéz körülmények miatt csak 1946-ban kezdtük meg, tehát az eredmények elbírálásához mindössze hat év áll rendelkezésünkre. 1946-ban csak három esetben alkalmaztuk és azóta még 124 esetben, tehát összesen 127 beteg sorsát követjük figyelemmel. Betegeink kizárólag kombinált kezelésben részesültek, amennyiben valamennyinél orchidectomiát is végeztünk és utána syntestrin-kezelést alkalmaztunk.

Mi a gyógyszeradagolásban, kevés kivételtől eltekintve, nem tudunk a kívánalmaknak eleget tenni. Ennek négy oka volt: egyik, hogy kezdetben kicsiny, napi 5 mg-os adagokkal kísérleteztünk; a második, hogy kevés hormon állt rendelkezésünkre s az viszonylag drága volt; a harmadik, hogy a betegek maguk is indolensek és komoly figyelmeztetés ellenére sem voltak hajlandók néha már az orchidectomiát követő javulás után rendszeres kezelésre eljárni; negyedszer — sajnos, előfordult az is —, hogy a kezelőorvos maga sem vette komolyan a szakorvos javaslatát az utókezelésre vonatkozóan.

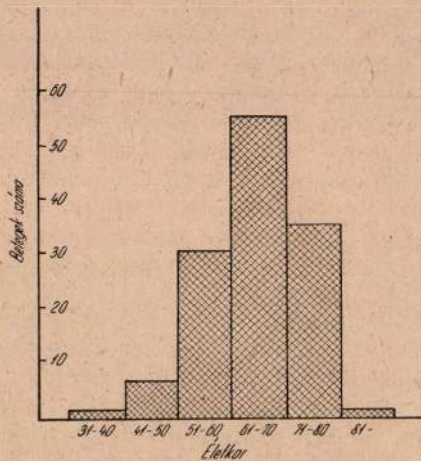
Topcsan és Pomerancev sinestrol nevű készítményből napi 50—70 mg-ot adtak két hónapon keresztül. Ilyen kezdő adagolás után később az ú. n. prophylaktikus kúrában napi 10 mg-os, súlyosabb esetekben 20—30 mg-os adagokat adtak. Egyes esetekben a herék rtg.-besugárzását végezték, máskor castratiót alkalmaztak. Helyesnek tartjuk, ha syntestrinből napi 15—20 mg-ot adunk 6—8 hétig, majd egy-egy hónapig tartó szünetek közbeiktatásával napi 10 mg-os dózisokra térünk át, illetve megfelelő hormondepót alkalmazunk. Egy év után évenként kétszer 1—1 hónapig tartó (napi 10 mg) kúrát végeztetünk még akkor is, ha a betegnek semmi panasza nincs és a daganat eltűnése észlelhető. Gynecomastiás tünetekre nem voltunk tekintettel.

Eredményeink ellenőrzésében és kiértékelésében több, a javulásra jellemző tényezőt vettünk figyelembe.

Megfigyeltük a betegek közérzetét (a megkérdezett betegek közül erre a kérdésre 41 javulást, sőt teljes jólétet, 1 változatlan, 5 rosszabbodást jelzett), súlygyarapodást (35 beteg hízott, nem egy közülük 15—25 kg-ot is; 7 fogyott, 13 tartja a súlyát), a fájdalmak megszűnését, a vizeleti inger csökkenését (36 esetben csökkent, 4 esetben változatlan, 8 esetben rosszabbodást jeleztek), a vizeletkiürítés zavarainak változását, különösen a residuais vizelet megkevesedését. Ez utóbbi a daganat nagyságbeli változására is rámutat. Ellenőriztük tapintással a rákos daganat viselkedését és a metastázisok eltűnését.

A betegek életkor szerinti megoszlása a következő: 31—40: 1 (0,7%), 41—50: 6 (4,7%), 50—60 között: 30 (23,6%), 61—70 év között: 55 (43,3%), 71—80 között: 34 (26,7%), 81 felett: 1 (83 éves) (0,7%). (I. ábra.)

Tudomásunk szerint (1946—51) meghalt 38 beteg, 13 nem válaszolt. Életben van 55 beteg. Ezek közül 48 jól van, hétnek panaszai vannak. Az 1952. évben 21 gyógykezelt betegünk adatait statisztikailag nem dolgoztuk fel a megfigyelési idő rövidsége miatt.



1. ábra.

A mortalitás tehát 40%. Ez az eredmény igen szerénynek látszik. Ha figyelembe vesszük azonban azt, hogy ebből korai (műtét utáni embolia, nagyfokú leromlás, uraemia) halálozás 7, továbbá, hogy a betegek nagyobb része magaskorú és azt is, hogy mi volt a halál oka, akkor a magas mortalitást is másként kell értékelni. A meghaltak közül is aránylag több a fiatalabb (40—50) életévekre esik (a fiatalabbkori rák malignitása).

1946-ban gyógyítottunk	3 beteget
1947-ben	15 "
1948-ban	17 "
1949-ben	18 "
1950-ben	28 "
1951-ben	25 "
1952-ben	21 "

Az 1946-ban gyógykezelték közül 2 beteg jól van, tehát hat éve élnek. 63 és 58 évesek voltak a műtét idején. Az egyiknél a daganat már betört a hólyagba is. Mindkettő panaszmentes, az egyiknél a vvt. süllyedés 76 mm-ről 24 mm-re esett. A vizelési panaszok megszűntek. A residualis vizelet egyiknél 130 ccm-ről 0-ra esett, másiknál 70 ccm-ről 20 ccm-re csökkent. Mindkettőnél a porc kemény prostatatumor helyén ma csak alig tömöttebb, megkisebbedett prostata tapintható. A harmadik beteg egy súlyosan leromlott fiatal (36 éves) egyén volt, akinél elvégeztük ugyan az orchidectomiát, de már nem tudtuk megmenteni.

Az 1947-ben gyógykezelték közül ma csak háromman élnek, 12 meghalt. A 12 meghalt közül három 50 év alatti beteg volt. Ez azért emelendő ki, mert az a tapasztalatunk, hogy ebben a korban észlelt prostatarákos betegek mutatják a legrosszabb eredményeket. A halál oka egy esetben műtét utáni embolia volt. Egy éven belül meghalt 6, két éven belül 3, négy évig élt 1, öt évig élt 1 beteg.

Öt éve él tehát három beteg, koruk a műtétkor 60, 76, 79 év. Mindegyik nagyon jól van. Az elvégzett

vizsgálatok alapján megállapítható objektív javulás igen jó.

1948 óta észlelt 17 betegünk közül meghalt 10. 2 a klinikai ápolás alatt, 2 egy éven belül, 4 két éven belül, 1 három éven belül, 1 négy éven belül. Ez utóbbinál az orchidectomia után a 800 ccm-es retentio miatt prostataresectio történt. Ezután a beteg igen gyorsan javult, hólyagját tökéletesen ki tudta üríteni. A jó eredmény azonban olyan irányba befolyásolta, hogy minden további hormonkezelést abbahagyott. A műtét után 3½ évre újra jelentkeztek a panaszok és recidivában exitált a beteg.

1949 óta észlelt 18 beteg közül meghalt 6. Három meghalt egy éven belül (egyiknél 500 ccm vizeletretentio, másik kettőnél teljes vizeletrekedés volt. Cardialis állapotuk és rossz veseműködésük miatt resectiót végezni nem lehetett.) 2 éven belül meghalt 2 beteg. Ezek közül az egyiknél 3 évvel az orchidectomia előtt prostatectomia történt, majd három évvel később a visszamaradt sorvadott prostatából indult ki a rákos elfajulás. A másik beteg teljes vizeletrekedés miatt került klinikánkra. Az orchidectomia az állapotán nem változtatott, mert a prostata resectiót cardialis és renalis insufficiencia miatt nem tudtuk elvégezni. Egy beteg meghalt 3 éven belül agyvérzésben, bár urológiailag teljes gyógyulást következett be. Az orchidectomia után a 120 ccm residuum 0-ra esett.

Ebben a sorozatban említünk meg egy betegünket, aki az oestrogen kezelést nem tűri. Most panaszai újra jelentkeztek és rtg.-besugárzásra igen jól reagál.

1950-ben észlelt 28 betegünk közül meghalt 4 beteg. Ezek közül egynek súlyos gerincagyi metasztatizisa volt, egy másik 49 éves beteg pedig csillapíthatatlan vérzés miatt került sürgős műtétre. Mindkettő nem sokkal a műtét után exitált. A másik kettő 2 éven belül halt meg. Egyiknél sem történt kielégítő hormonkezelés.

1951-ben észlelt 25 beteg közül meghalt 5. Kettő műtét után idült pyelonephritis következtében, 3 beteg pedig fél éven belül halt meg. (II. ábra.)

Év- folyam	Operált betegek száma	Műtét után meghalt	Túlélő betegek száma						Összesen meghalt	Nem válaszolt
			1	2	3	4	5	6		
			é v i g							
1946	3	1						2	1	
1947	15	1	6	3		1	1	3	12	
1948	17	2	2	4	1	1		7	10	
1949	18	1	3	2				11	6	1
1950	28	2			2			16	4	8
1951	25	2	3					16	5	4
Össz.:	106	9	14	9	3	2	1	55	38	13

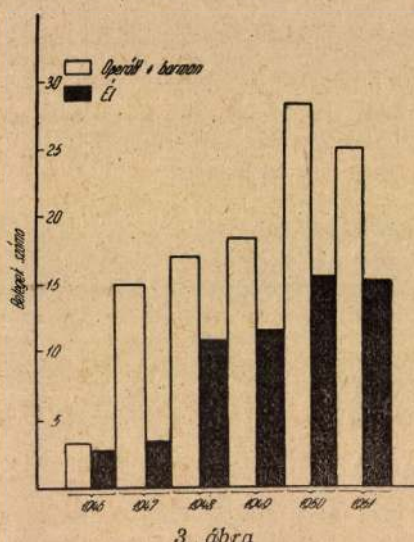
2. ábra.

55 beteg tehát, akiknek sorsáról biztos értesülésekünk van, a következő statisztikai képet mutatja:

6 éve él	2 beteg
5 " "	3 " "
4 " "	7 " "
3 " "	11 " "
2 " "	15 " "
1 " "	16 " "

(13 nem válaszolt, 38 exitált, összesen: 106.)

Az 55 élő beteg közül 7-nak az állapota — a műtét utáni közvetlen javulástól eltekintve — romlik. A többi kivétel nélkül javulást mutat, ami elsősorban a hólyagpanaszok csökkenésében, sőt teljes megszűnésében nyilvánul meg (3. ábra).



A panaszok csökkenésének egyik objektív mérése a residuum mérés. Ezt az operált betegek közül 41 betegnél sikerült pontosan ellenőrizni.

Residuum ellenőrzés történt:

Eredeti	Kontroll	Eredeti	Kontroll
1. 130 cem.....	25 cem	22. tot. ret.	Ø cem
2. 70 cem.....	20 cem	23. 110 cem	Ø cem
3. 30 cem.....	Ø cem	24. 120 cem	Ø cem
4. 370 cem.....	Ø cem	25. 20 cem	Ø cem
5. tot. ret.	Ø cem	26. tot. ret.	Ø cem
6. 30 cem.....	30 cem	27. tot. ret.	Ø cem
7. 50 cem.....	30 cem	28. 300 cem.....	40 cem
8. 300 cem.....	Ø cem	29. 30 cem.....	Ø cem
9. 70 cem.....	Ø cem	30. 10 cem.....	Ø cem
10. tot. ret.	Ø cem	31. 10 cem.....	Ø cem
11. 60 cem	Ø cem	32. tot. ret.	110 cem
12. tot. ret.	Ø cem	33. tot. ret.	Ø cem
13. Ø	Ø cem	34. tot. ret.	Ø cem
14. 180 cem.....	Ø cem	35. 370 cem.....	20 cem
15. 150 cem.....	Ø cem	36. 150 cem.....	20 cem
16. 30 cem.....	20 cem	37. 300 cem	Ø cem
17. 100 cem.....	Ø cem	38. tot. ret.	Ø cem
18. 210 cem.....	Ø cem	39. 180 cem.....	Ø cem
19. 120 cem.....	Ø cem	40. tot. ret.	Ø cem
20. 60 cem.....	Ø cem	41. 100 cem.....	5 cem
21. Ø cem.....	Ø cem		

A közérzet megjavulására már utaltunk és ezt a jelenséget csaknem általánosnak lehet nevezni.

Azoknál a betegeknek, akiknél a hólyagkiürítésben mutatkozó zavarok nem változtak meg, prostataresectiót végeztünk. 6 év alatt prostataresectióra kerültek száma 1951-ig: 13. Egy betegnél később sikerült radikális prostatectomiát végezni.

Legfeltűnőbb az, hogy 17 betegnél a rectalisan tapintott tumor teljesen eltűnt, 12 betegnél a tumor lényegesen megkisebbedett és felpuhult, 12 betegnél pedig semmiféle változás nem következett be a tu-

mor nagyságában. A tumor eltűnése a széli részekben indul meg és végül kis. heges prostata marad vissza.

A metasztázisok kérdésében nem tudunk statisztikai adatokat adni, mert azok felderítése igen sok röntg.-filmet igényel és arra nem volt módunk. Egyik betegnél a jobb oldali inguinalis nyirokcsomók öklényi, hisztológiailag is ellenőrzött metasztázisa a bevezetett kezelésre 3 hét alatt teljesen eltűnt.

Már előbb is említettük, hogy a nagy vizeletretentio elősegíti a prostatarák progrediálását. Ennek igazolására példákat ismerünk. 127 beteg közül húsznál végeztünk nagy vizeletretentio miatt prostataresectiót. A 20 beteg közül exitált 6 (30%). Az életben maradtak jól vannak, panaszmentesek. Ilyen kevés eset után — bár nem szabad messzemenő következtetéseket levonni — mégis feltűnő, hogy a mortalitás jóval kisebb, mint a resectióra nem került betegek körében, bár maga a resectio is bizonyosfokú műtéti kockázatot jelent.

Gyakran merül fel annak kérdése, hogy rákos daganat malignitására mennyire lehet következtetni szövettani összetételéből. Az összefüggésre vonatkozólag eltérők az egyes szerzők véleményei. Mi összefüggést látunk a szöveti szerkezet és a malignitás között, amit támogatnak statisztikai adataink is. Természetes, hogy nem minden betegből szerezhettünk anyagot szövettani vizsgálatra, mert resectiót csak azoknál a betegeknek végeztünk, akiknél részleges vagy teljes vizeletrekedés miatt az indokolt volt. (Vizsgálati anyag szerzéséhez egyelőre más megbízható eljárásunk nincs.)

Az elhalt prostata-resectált betegek száma 6 volt és ezek közül 4 esetben a daganat szövettaniilag cc. solidumnak, 1 cc. adenomatosumnak, 1 esetben pedig pontosan el nem dönthető ráktypusnak mutatkozott. Az életben maradtak mindegyikénél cc. adenomatosum volt a kórszövettani diagnózis. Ez határozottan arra mutat, hogy a szövettani kép és a prognózis közt szoros összefüggés van, mert a cc. solidum közzismerten a legmalignusabb, míg a cc. adenomatosum viszonylag a kevésbé malignus rákok csoportjába tartozik.

Es itt fel lehet vetni azt a kérdést is, hogy különböző szövettani szerkezetű daganatok hormonkezelésre nem egyformán reagálnak. Tapasztalataink szerint az adenomatosus szerkezetet mutató daganatok jobban reagálnak az oestrogen hormonokra, mint a solid fészkes vagy egyéb összetételű rákok.

A prostatarák gyógyításában az oestrogen hormonok adagolása orchidectomiával összekapcsolva vagy esetleg orchidectomia nélkül is biztosan előrehaladást jelent, bár számos ismeretlen tényezővel állunk szemben. E gyógyítási mód jelentőségét csak fokozza az, hogy első próbálkozás a prostatarák kauszális gyógyítására és nem minden eredmény nélkül. A hormonális összefüggések, valamint a rákos daganat biológiájának további kutatása és megismerése bizonyára a gyógyításban még előbbre visznek bennünket.

IRODALOM: Babics: Z. Urol. 239 (1938). — Baráth: W. Klin. Wschr. 295 (1943). — Bibus: Schweiz. med. Wschr. 395 (1953). — Chwalla: Urol. Endocrin. (Springer, 1951). — Deming: J. Urol. 61 (1940). — Dunajevszkij: Xirurgija 318 (1952). — Fuchs: Z. Urol. 352 (1952).

— Heusch: Z. Urol. 617 (1952). — Hagemann: Z. Urol. 144 (1952). — 144 (1952). — Huggins—Stevens: Arch. Surg. 209 (1941). — Huggins—Russel: Endocrinol. 39 (1946). Amer. J. Surg. 122 (1945). — Julesz: Schweiz. med. Wschr. 541 (1942). — Kel'ner: Akad. Közl. 240 (1951). — Laqueur: Schweiz. med. Wschr. 1116 (1934). — Molnár, Balogh—Szendrői: Orv. Het. (megjelenés

alatt). — Malcolm—Rusche: J. Urol. 982 (1952). — Nathansen: Endocrinol. 851 (1941). — Ramm: id. Frisch—Zuckerland: Handb. d. Urol. — Szinjicín: id. Frisch—Zuckerland: Handb. d. Urol. — Topcsán—Pomerancev: A prosztaták kezelése sínestrollal (1950. monogr.) — White: Z. Urol. 617 (1952). — Wildboz: Schweiz. med. Wschr. 999 (1951).

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Sebésztovábbképző Klinikájának
(igazgató: Littmann Imre dr. egyet. tanár) közleménye

A mitralis stenosis sebészi kezelése

Irta: LITTMANN IMRE dr. és KUNOS ISTVÁN dr.

A billentyűhibák sebészi kezelésének gondolata Bruntontól ered, aki 1902-ben, boncolási leletek alapján ajánlotta a szűkült szíjadékok műtéti tágítását, hiszen a sebészetnek ősrégi feladata szűkületek tágítása vagy megkerülése.

Állatokon és hullákon végzett kísérletek alapján próbálták tisztázni, hogy milyen eljárás a legcélravezetőbb. Különösen szép és sikeres kísérleteket végzett a Szovjetunióban kutyán, nyúlön, birkán és kecskén Dmitriev, aki 1925-ben a Moszkvai Sebésztiársaságban olyan állatokat mutatott be, amelyeken a bal pitvart ujjal befordítva tágította a mitralis szíjadékot.

A kísérletek hosszú sora után az 1920-as években Cutler, Allen, Soultar és Pribram összesen 10 esetben végeztek műtétet mitralis stenosis miatt, a 10 beteg közül 9 meghalt. Ez a hatalmas mortalitás visszariasztotta a sebészeket és a következő 20 év alatt nem is kíséreltek meg hasonló beavatkozásokat.

Az utolsó néhány évben az antibioticumok, az intratrachealis altatás és a transfusio széleskörű bevezetése, valamint a mellkasi sebészet egyéb területeinek hatalmas fejlődése lehetővé tették a szív sebészetiének felvirágzását.

A külföldi irodalomban az utóbbi 2—3 évben már több száz sikeres mitralis valvulotomiáról számoltak be. Magyarországon Eisert, Kudász és Marton eredményesen operált esetei ismeretesek.

Jelen közleményünkben a klinikánkon operált első 10 esetről kívánunk röviden beszámolni.

A mitralis stenosis a fiatalkori billentyűbetegségek leggyakoribb formája. Nagy statisztikák szerint a rheumás eredetű billentyűhibák mintegy 50%-át képezi.

A mitralis billentyű gyulladásos elváltozása a szíjadék fokozatos beszűkülését okozza. A mechanikus akadályt eleinte a bal pitvar egyedül is képes kompenzálni. A szűkület fokától és a szívízom állapotától függően a vékonyfalú bal pitvar hamar kimerül és a fokozott munka a kisvérkőn keresztül áttevődik a jobb kamrára. A jobb kamra hypertrophiája a keringést rendszerint hosszabb időn át egyensúlyban tartja. A jobb kamra kimerülése esetén kitágul és a pangás átterjed a jobb pitvarra és innen a nagyvérkörre.

Már a betegség első stádiumában a bal pitvari nyomás fokozódik, melyet nyomon követ a pulmonalis nyomás fokozódása is, máskülönben a keringés egyensúlya felborulna.

A bal pitvari nyomást emberen direkt úton nem lehet mérni, de közvetett úton meghatározható. Ha szívkatetert

vezetünk a jobb pitvaron, a jobb kamrán át az arteria pulmonalisba és tovább vezetjük annak egyik végágáig — a capillariskig —, akkor a kateteren át már nem a mögötte fekvő arteria pulmonalis, hanem az előtte fekvő venae pulmonales nyomását, az ú. n. pulmonalis capillaris nyomást mérhetjük. Ez utóbbi gyakorlatilag egyenlő a bal pitvar nyomásával.

Egészséges emberen a pulmonalis capillaris nyomás 10 Hg mm alatt, az arteria pulmonalis középnyomása pedig 15 Hg mm körül van. Panaszokat még nem okozó kisfokú szíjadékszűkület mellett is a pulmonalis capillaris nyomás már 10 Hg mm fölé emelkedik, ugyanakkor az arteria pulmonalis nyomása 20—25 Hg mm.

A betegség előrehaladottabb stádiumában a pulmonalis capillaris nyomás nyugalmi állapotban 20—30 Hg mm, míg az arteriás pulmonalis nyomás 30—50 Hg mm. A nivókülönbség tehát 10—20 Hg mm. A nyomásemelkedésnek ez az egyik formája, amely kizárólag a szűk szíjadék mechanikus akadályának, az ú. n. mitralis ellenállásnak a következménye.

Még súlyosabb esetekben a pulmonalis capillaris nyomás eléri a 35—40 Hg mm-t. Minthogy ez a hydrostatikus nyomás már meghaladja a vér osmotikus nyomását, tüdőoedema keletkezik. Ez ellen a szervezet csak a pulmonalis arteriolák átmeneti spasmusával, majd később állandósuló sclerotikus beszűkülésével, az ú. n. pulmonalis arteriolás ellenállás fokozódásával tud védekezni. Ilyen esetekben az arteria pulmonalis nyomása eléri a 60 Hg mm-t, extrém esetben akár 100 Hg mm fölé is emelkedhet és legalább 30 Hg mm-rel meghaladja a pulmonalis capillaris nyomást.

A pulmonalis hypertonia azon formáiban, ahol a mitralis ellenállás dominál, gyakori a tüdőoedema, míg azokban az esetekben, ahol a pulmonalis arteriolás ellenállás fokozott, a körképet a gyakori haemoptoe, a rohamokban jelentkező dyspnoe és az infarctusokra való hajlam jellemzi.

A subjectív és objectív klinikai tünetek kialakításában a pulmonalis hypertonia mellett egyéb tényezők is szerepet játszanak. Ezek közül legfontosabbak a rheumás alapbetegség aktivitása, a szívízom állapota, a mitralis billentyű egyidejű elégtelensége, egyéb billentyűhibák jelenléte stb.

A pontos diagnózis megállapítása, a szív és keringés állapotának megítélése, a műtéti indicatio felállítása és időpontjának megszabása, a beteg előkészítése és utókezelése a sebész és a belgyógyász, továbbá

a röntgen és laboratórium szakorvosa között igen szoros együttműködést tesz szükségessé.

Csak a betegek mindenirányú megfigyelése és az összes tünetek gondos elemzése teszi lehetővé a műtétre alkalmas esetek kiválogatását. Az irodalomban többféle csoportosítással próbalkoztak, mi a következő 4 csoportot ajánljuk:

I. Subjectiv panasz nincs, a műtét nem indikált.

Ezen betegekben a szűkület kisfokú, a szívizom ép, a szív nagysága normális. A típusos hallgatózási leleten és a szív jellemző röntgenconfigurációján kívül legfeljebb a bal pitvari nyomás kisfokú emelkedése található.

Az ilyen betegeket ajánlatos állandó ellenőrzés alatt tartani, hogy esetleges progressio esetén a műtétre legkedvezőbb időpontot el ne mulasszunk.

II. Jelentős subjectiv panaszok, a kisvérköri pangás és a pulmonalis hypertonia tünetei dominálnak. A műtét indicatio ideális esetei.

Ezen betegekben a szűkület nagyfokú, a szívizom ép, a szív nagysága normális, vagy alig nagyobb. A kórkép előterében az izolált mechanikus akadály áll. A fokozott mitralis ellenállás következtében a pulmonalis hypertonia nagyfokú és ennek tünetei uralják a kórképet.

A subjectiv panaszok igen kifejezettek. Már mérsékelt megterhelésre is légszomj jelentkezik és a betegek mindennapi mozgása is erősen korlátozott. Bronchitis, köhögési roham, haemoptoe, rohamokban jelentkező dyspnoe és tüdőoedema mind sűrűbbek és elviselhetetlenné teszik a beteg életét.

A szívizom még aránylag ép, a szívműködés ritmusa normális, a percvolumen csökkent, de testi megerőltetésre növekedni képes.

Ebben a stádiumban a sikeres műtét egy csapásra megszünteti a kínzó panaszokat és visszaadja a betegek munkaképességét, sőt sokszor még átlagon felüli megerőltetésre is alkalmassá teszi őket.

III. Jelentős subjectiv panaszok, a kisvérköri pangás és a pulmonalis hypertonia tünetei dominálnak, de kedvezőtlen tényezők is jelen vannak. A műtét indikált, de nagyobb veszéllyel jár.

IV. Súlyos subjectiv panaszok, a szívizom kimerülése, a kis- és nagyvérkör pangása dominál és contraindiciós tényezők vannak jelen. Műtéttel segíteni nem lehet.

A kedvezőtlen tényezők közül elsőnek az életkort említjük. 20 éven alul a rheumás láz visszatérésének vagy fokozódásának veszélye, 50 éven felül a coronaria keringés elégtelenségének lehetősége miatt nem szívesen operálunk. Ez a veszély azonban nem teszi jogosulttá a műtét elodázását olyan betegeknél, akiknek életét a szájadéknagyfokú beszűkülése mint mechanikus akadály veszélyezteti. Egyik legszebb eredményünket éppen egy 53 éves betegén értük el.

Nagyfokú szívmegegyesülés — ha egyéb billentyűhiba kizárható — komoly szívizomkárosodás jele és ilyenkor a műtét veszélye sokkal nagyobb.

A mitralis stenosis-hoz csatlakozó aorta insufficiencia vagy aorta stenosis csak abban az esetben

ellenjavallják a műtétet, ha domináló szerepük van, pl. ha bal kamra hypertrophiát okoztak. Azokban az esetekben, ahol a mitralis szájadéknagyfokú szűkülete van előtérben, a műtét elvégezhető.

Ha a mitralis szájadéknagyfokú szűkülete mellett *bicuspidalis elégtelenség* is van, akkor a műtét indicatio megítélése nehezebb feladat. Ez gyakorlatilag annál fontosabb kérdés, mert a műtétek alkalmával szerzett tapasztalatok azt bizonyítják, hogy tiszta stenosis igen ritkán fordul elő. A merevszerű szájadéknagyfokú, különösen ha el is meszesedett, a kamrai systoleban nem záródik teljesen és megengedi bizonyos mennyiségű vér regurgitációját. Domináló billentyűelégtelenség esetén a műtét kétségtelenül ellenjavallt. Mérsékelt regurgitatio azonban nem contraindikálja a beavatkozást, sőt a sikeres műtét bizonyos fokig még ebben a vonatkozásban is kedvezően hat, visszaállítja a billentyűvitorlák normális mozgékonyágát és rugalmasságát. Nehézség inkább a pontos diagnózis felállításában van.

Jelentősebb insufficiencia fennforgását valószínűsítik a bal kamra megnagyobbodására utaló fizikális, ekg.- és röntgentünetek, továbbá hangos, durva systoles zöreje a szívcsúcson és a bal pitvar systoles expansiv lüktetése vagy aneurysmaszerű tágulata.

Az insufficiencia tüneteinak jelenléte esetén is a stenosis dominálását bizonyítja a csúcson hallható dobbanó I. hang és a mitralis billentyű nyitási kattánása (opening snap), mely közvetlenül követi a második hangot és legerősebben vagy a csúcs fölött, vagy a szegycsont bal alsó szélén hallható.

A *mitralis billentyű elmeszesedése* megnehezíti, de nem ellenjavallja a műtétet. Műtét közben a törékeny, mállekony anyag megbolygatása embolia veszélyét rejt magában és a műtét utáni javulás kilátása is kiseb.

Tricuspidalis stenosis és organikus tricuspidalis insufficiencia ellenjavallják a műtétet, de ha az insufficiencia csak funkcionális, a műtét elvégezhető. Az elégtelenség funkcionális jellegének megállapítása nem mindig könnyű, valószínű ez akkor, ha belgyógyászati kezelésre az erre a kórképre jellemző tünet, a systoles vénás pulzus eltűnik.

A *pitvar fibrillatio* nem jelent az újabb tapasztalatok szerint műtét ellenjavallatot. Mindenesetre kedvezőtlen tünetnek tekintjük, részben mert azt jelenti, hogy a betegség már előrehaladott, részben mert a fülcsében ilyenkor gyakran található thrombus az embolia veszélyét rejt magában. Baker és Brock 100 operált esetéből 44-nek, Logan és Turner 100 beteg között 40-nek volt pitvarfibrillatioja.

A tapasztalatok nem igazolták azt a régebbi feltevést, hogy a műtét megelőző embolia a műtét alatti vagy utáni embolia veszélyét jelenti. A pitvari pangás csökkentése a thrombosis és így az embolia lehetőségét is csökkenti.

Majdnem egyöntetű a vélemény abban, hogy abszolút műtét contraindiciót kizárólag aktív rheumás carditis, nagyfokú mitralis regurgitatio, domináló aorta vitium és olyan idült szívelégtelenség jelent, mely gyógyszeresen még átmenetileg sem kompenzálható.

Összefoglalva a műtét indicatio kérdését, megállapíthatjuk, hogy a pulmonalis pangás változatos megnyilvánulása adja a legtisztább és leggyakoribb

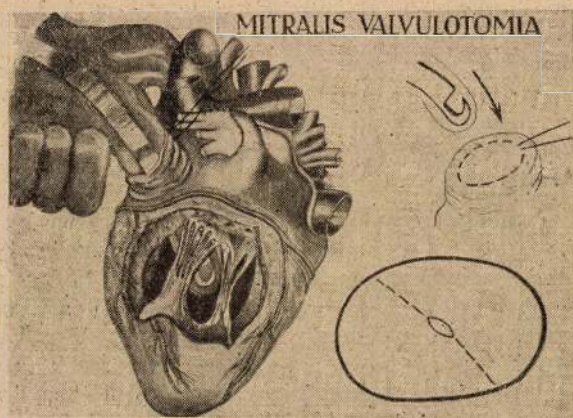
javallatát a műtétnek. A legjobb eredmények is ilyen esetekben várhatók. *Legszívesebben operáljuk azt a 25–40 év közötti beteget, kinek a szíve kicsi, kinek kizárólag nagyfokú mitralis stenosisa van s akinél a pangás tünetei a bal pitvarra és a tüdőre korlátozottak. Ebből következik, hogy ismétlődő bronchitis, tüdőgyulladás, paroxysmusos dyspnoe, gyakori tüdőoedema stb. nemhogy contraindikálná a műtétet, hanem sür-gössé teszi azt.*

Klinikánkon 1953. III. 5-től számított 3 hónap alatt 10 beteget operáltunk meg mitralis stenosis miatt.*

Szám	Nem	Kor, év	Rheumás anamnézis	Panaszok fennállása év	Kisvérköri pangás	Nagyvérköri pangás	Nyugalmi dyspnoe	Munka dyspnoe	Mitrális szájadék		Funkcionális eredmény
									műtét		
									előtt	után	
									cm ²		
1.	fi.	35	+	5	++++	+++	+++	++++	1	1,5	exitus
2.	nő	53	+	8	++++	++	++	++++	1	3,5—4	kitűnő
3.	nő	28	+	3	+	+++	++	++++	1	2	gyenge
4.	fi.	47	+	11	++++	—	+	++++	1	—	exitus
5.	nő	22	+	2	++++	—	+++	++++	1	2,5—3,5	kitűnő
6.	nő	27	+	8	++++	—	++	++++	1	2,5—3,5	kitűnő
7.	nő	29	+	5	++++	—	++	++++	1	3,5—4	kitűnő
8.	nő	28	+	3	++++	—	++	++++	1	2—2,5	jó
9.	nő	26	+	4	++++	—	+++	++++	1	3,5—4	kitűnő
10.	nő	36	+	3	+++	+	+	+++	2	3	jó

Műtét előtt igyekeztünk a betegeket digitalissal, strophantinnal, higanyos diureticummal, sómegszorítással kompenzált állapotba hozni. Közvetlenül a műtét előtt a kamrai fibrillatio veszélyének csökkentésére nagy adag chinidint adtunk.

Intratrachealis oxygen-aether altatásban a baloldali negyedik bordaközben behatolva feltárjuk a szívet és megnyitjuk a szívburkot. Ezután a bal fülcsé tövét műszerrel lezorítjuk, ettől distalisan dohányzacskóöltést helyezünk be, a fülcsé csúcsát rezekáljuk és miközben a műszert eltávolítjuk, jobb kezünk mutatóujját a fülcsé nyílásán át a bal pitvarba vezetjük



1. ábra

(1. ábra). Itt a mitralis szájadékokat megkeresve azt találtuk, hogy az 1 cm²-nél rendszeren kisebb és csak az ujjhegyet fogadja be. Az ujj előretolásával az eredeti összefekvés vonalában — a commissurák mentén —

*A korrekúra idejéig újabb 10 beteget operáltunk meg, akik közül 1 halt meg.

széthasítjuk az összetapadt vitorlákat, és így többé-kvésbbé helyreállítjuk a normális anatómiai viszonyokat. Csak ritkán szükséges az ujj mellett bevezetett műszerrel a heges gyűrűt élesen átvágni. Az ujj kihúzása után az előre behelyezett dohányzacskóöltéssel zárjuk a fülcsé nyílását. A szívburkot lazán, a mellüregtel teljesen zárjuk.

A műtét időtartama 40 perc és a beteg nem veszít 30 ccm-nél több vért.

A műtétet valamennyi betegünk jól tűrte, közvetlen műtét mortalitásunk nem volt. A szív belsejében végzett manipuláció sem a pulzus szaporaságában,

sem egyéb kvalitásában nem okozott változást és extrasystolekat sem váltott ki. Közvetlenül a vitorlák szétválasztása után a szív működés szaporasága csökkent, a szív szemünk láttára megkisebbedett és összehúzódása erőteljesebb lett, ami a radialis pulzuson is azonnal érezhetővé vált.

A 10 operált beteg közül 8 zavartalanul gyógyult és a műtét utáni 10–12. napon felkelt.

Két betegünk meghalt. Az egyiknél (1. számú beteg) igen súlyos szívizomkárosodás és nagyvérköri pangás jelei voltak és a műtét után 8 órával tüdőoedemában halt meg. Mai tudásunk szerint már ezt a beteget a IV. csoportba sorolnánk és a műtétet contraindikálnak tartanánk.

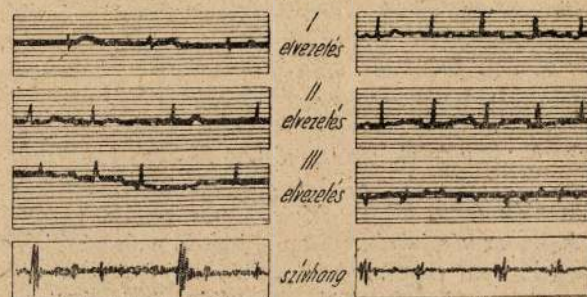
A másiknál (4. számú beteg) a valvulotomia a bal fülcsé csökevényes fejlettsége miatt nem volt elvégezhető. Már a műtét előtt igen súlyos állapotban lévő beteg az egyszerű thoracotomiát sem bírta ki és a műtét után 10 órával tüdőoedemában meghalt.

A 8 gyógyult beteg javulásának mértéke az eltelt

B. I. 53 éves Mitralis stenosis

Műtét előtt

Műtét után



2. ábra.

idő rövidege miatt véglegesen csak fél év múlva lesz megítélhető, mert irodalmi adatok szerint ennyi idő szükséges az optimális eredmény eléréséhez.

Az eddig elért eredmény 5 esetben kitűnőnek mondható. Ennél az 5 betegnél sikerült a szűkült szájadékot a legjobban kitágítani. Mind az 5 betegnél az orthopnoe, a cyanosis azonnal megszűnt, a dyspnoes rohamok, a köhögési rohamok, az azelőtt gyakori tüdőoedema nem ismétlődött. Járóképességük még emeletre menéskor is lényegesen javult. 2. számú betegünknel, aki 53 éves volt, az évek óta fennálló pitvarfibrillációs arrhythmia néhány perccel a műtét után megszűnt és azóta — bár semmi gyógyszeres kezelést sem kap — sem jelentkezett újra (2. ábra).

Két betegnél a szájadék hegesedése miatt a tágitás csak kisebbfokú volt és a klinikai javulás mértéke is csekélyebb.

Egy esetben a nagyon merev szájadékot csak alig

sikerült tágitani, itt a klinikai eredmény is jelentéktelen volt.

Összefoglalás. Az irodalmi adatok és saját 10 operált mitralis stenosisos esetünkön szerzett tapasztalatok alapján megállapíthatjuk, hogy a mitralis valvulotomia a betegek nagy százalékán igen nagyfokú javulást eredményez.

A betegek megfelelő kiválogatásához igen részletes klinikai megfigyelés és a haemodinamikai viszonyok pontos megállapítása szükséges. Mind a betegvizsgálat, mind a műtét elvégzése nagy technikai felkészültséget és hosszú időn át összeszokott együttes egybehangolt munkáját kívánja meg.

IRODALOM: Jarotzkij: Zbl. f. Chir. 1926. 140. — Pribram: Arch. Klin. Chir. 1926. 142, 458. — Cutler, Beck: Arch. Surg. 1929. 18, 403. — Dmitriev: Hirurgia, 1951. 9, 18. — Eisert: O. H. 1952. — Antyela: Melikassebeszel. Moskva, 1952. — Brock: Brit. Med. J. 1952. 1043. — Logan, Turner: Lancet, 1953. 10530.

*Az Országos Közegészségügyi Intézet (főigazgató: Havas András dr.)
bakteriológiai osztályának (osztályvezető: Fűrész István dr.) közleménye*

Új hazai dezinficiensek (quaternär ammonium vegyületek) baktericid hatásának vizsgálata

Irta: SZITA JÓZSEF dr.

A quaternär ammonium vegyületek ma már mindenütt ismert, a gyógyászat és ipar számos területén használt szerek. Az első alkilált ammoniumsókat A. W. Hoffmann állította elő 1851-ben. Gyakorlati alkalmazásuk és elterjedésük Domagk úttörő munkásságán alapszik, aki 1935-ben Zephirol nevű készítményével (alkildimethylbenzyl-ammoniumchlorid) a dezinficiensek egész új csoportjának alapját vetette meg. Az első ilyen dezinficiensnek, a Zephirolnak megjelése után az újabb quaternär ammonium vegyületek nagy tömege került forgalomba (Quartammon, Desogen, Cetavlon, Phemorol stb.). Az ismertetésükkel és alkalmazásukkal foglalkozó irodalom szinte áttekinthetetlen. Főbb sajátosságait röviden a következőkben foglaljuk össze: a quaternär ammonium vegyületek 5 vegyértékű nitrogént tartalmaznak, kationaktívak, közülük csak az erősen *hidrofob*, magas szénatomszámú alkil substituenst tartalmazók rendelkeznek jó baktericid tulajdonságokkal. Az orvosi gyakorlatban mint kristályos és amorf porok, szappanszerű termékek vagy mint tabletták kerülnek forgalomba, oldataik általában tisztított vagy nyers vizes, aethyl-propyl-alkoholos, acetonos oldatok. A vizes oldatok rendszerint 7—90% töménységben tartalmazzák a negyedrendű ammoniumsót. Általában 0,5—1%-os vagy 1—2 ezrelékes vizes oldatokban, vagy 50% aethylalkoholt és 10% acetont tartalmazó tinktúrák formájában használatosak. A vegyületek gyakorlatilag hő- és fényállóak, a fertőtlenítendő tárgyakat (fémeket, textiliákat) nem támadják meg. Vizes oldataik színtelenek, szagtalanok, kesernyész ízeik, erősen habzó és nedvesítő képességűek, nem marók. Szennyeltávolító hatásuk jó, de a szappannál valamivel gyengébb. Toxicitásuk alacsony, baktericid, sporicid hatásuk mellett gombákkal,

sőt újabb adatok szerint vírusokkal szemben is hatásosak. Vizes oldatokban asszociációs kolloidokat képeznek. Híg oldatokban a molekulák teljesen disszociáltak, a dezinficiens hatást kifejtő nagy molekula rész pozitív, a hatástalan kis molekula rész negatív töltésű. Mivel mind alacsony, mind magas hígításokban a pozitív töltésű molekula rész (kation) vonzódik a fertőtlenítendő felület (baktériumok, szennyeződések, szőr, bőr) negatív (anion) részeihez, ezért kationaktív szernek nevezzük őket. A molekula anionrészei gyengén vagy egyáltalán nem befolyásolják a dezinficiens hatást. Hangsúlyoznunk kell még, hogy az irodalmi adatok szerint az anionaktív anyagok, pl. szappan, lúgos kémhatású tisztítószer, inaktiválják ezen vegyületeket. A teljesség kedvéért megemlítjük, hogy égési és egyéb fertőzött sebek kezelésére, steril bőrfelületek biztosítására, továbbá sebészi kézdezinficiálásra stb. is használatosak.

A quaternär ammonium vegyületek tulajdonságainak ezen rövid ismertetése után rátérünk vizsgálataink tulajdonképpeni céljára. Vizsgálatainkat az Egészségügyi Tudományos Tanács Gyógyszerkutatási és Törzskönyvezési Bizottságának felkérésére végeztük. Feladatunk az volt, hogy a *Szegő* vegyész-mérnök (Téjipari Központi Laboratórium) által előállított quaternär ammoniumsót, az M. Nitrogenolt,* a Gyógyszeripari Kutató Laboratórium készítményével, a Cetavlonnal összehasonlítsuk, alkalmazási lehetőségüket kísérleti adatainkkal megerősítsük.

Az M. Nitrogenolt a kristályosított m-hexadecil-piridinium-bromidnak 10% hatóanyagot tartalmazó, vi-

* Az Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár Sterogenol néven hozza forgalomba.

lágossárgás színű, kellemes szagú, alkoholos vizes oldata, a Cetavlon (hexadecil-trimethyl-ammonium-bromid) kristályos fehér por. Az M. Nitrogenol alacsony toxicitású, jól habzó szer, a gyakorlatban előforduló fémeket, gumit, fehérneműt nem támadja meg, hatásos vizes oldatait a kéz bőrét nem izgatják, hanem annak bársonyos érzést kölcsönöznek. Szobahőmérsékletű vízben jól oldódik. Terápiás hatásáról Schimanek dr. számolt be; dyshydrosisok, égési sérülések, fluorok kezelésénél az M. Nitrogenol kitűnően bevált. A Cetavlon nagyjából hasonló tulajdonságú szer; személyes tapasztalatunk és az irodalmi adatok szerint azonban az általunk hatásosnak talált 1:2000-es hígításban érzékenyebb egyénél a bőr felrepedezését idézi elő.

Mint hogy vizsgálataink valamennyi gyakorlatilag fontosabb kérdésre kiterjedtek, módszerünk is több irányú volt. A következő vizsgálatokat végeztük el: 1. megállapítottuk mindkét dezinficiens phenolkoefficiensét, 2. különböző baktériumokra gyakorolt baktericid, valamint sporicid hatásukat, 3. baktericid hatásukat 10%-os szérumos közegben, 4. megvizsgáltuk hőérzékenységüket, 5. vizes oldatuk stabilitását, 6. baktericid hatásukat fémesszűrők rozsdásodását gátló

0,5%-os nátrium nitrozumot tartalmazó közegben, 7. végül az előbbi eljárásokkal kapott kísérleti eredményeket a membránfilter módszer alkalmazásával is igyekeztünk megerősíteni.

Vizsgálati módszerünkre vonatkozóan a Merferről szóló beszámolóinkra hivatkozunk (O. H. 1951. 41.).

Ismeretes, hogy a dezinficiensek hatásfokát leginkább a phenol-koefficienssel fejezik ki. A quaternär ammonium vegyületekkel kapcsolatban azonban egyes szerzők az utóbbi időben a phenolkoefficienszt »véselemesen félrevezető«-nek tartják. Ez a meghatározás a dezinficiens hatásosságára vonatkozóan korántsem kifogástalan, mivel nem ad felvilágosítást a koncentrációváltozás, a hőmérsékleti viszonyok, a szöveti toxicitás felől, de nem fejezi ki az anti-phagocytá hatást vagy szelektív baktericid hatást sem. Mint hogy ilyen sokféle tényező egy index-számmal nem is fejezhető ki, a phenol-koefficienszt mindamellett fontosnak tartjuk, mert jellemző a dezinficiens értékére. Az eddig általunk vizsgált dezinficiensek hatásosságát phenol-koefficiensaik alapján meghatározva a következő sorrend állítható fel: Merferr 1175, M. Nitrogenol 455, Neomagnol 158, Cetavlon 100, Merthiolat 79, a szubli-

Az M. Nitrogenol és Cetavlon baktericid behatása különböző baktériumokra

Mikrobák	Behatási idő percekben	M. Nitrogenol hatásos hígítás	Cetavlon hatásos hígítás
Staphylococcus p. au. haem.	5	50.000	20.000
	10	50.000	20.000
	15	50.000	20.000
Streptococcus haemolyticus	5	70.000	20.000
	10	70.000	20.000
	15	70.000	50.000
Pneumococcus	5	50.000	20.000
	10	150.000	20.000
	15	150.000	20.000
Pseudomonas aeruginosa	5	20.000	20.000
	10	20.000	20.000
	15	50.000	50.000
E. coli	5	20.000	5.000
	10	20.000	10.000
	15	20.000	10.000
Dyspepsia coli 0:111	5	10.000	10.000
	10	20.000	20.000
	15	50.000	20.000
Salmonella typhi	5	30.000	10.000
	10	30.000	10.000
	15	50.000	10.000
Salmonella paty «B» (Schottmüller)	5	10.000	10.000
	10	20.000	10.000
	15	30.000	10.000
Shigella paradyseenteriae (Flexner bac.)	5	50.000	10.000
	10	50.000	10.000
	15	50.000	10.000
Shigella sonnei	5	10.000	10.000
	10	30.000	20.000
	15	50.000	20.000
C. diphtheriae	5	50.000	20.000
	10	70.000	20.000
	15	100.000	20.000
Mycobact. tuberculosis H 37 rv.	5	500	1.000
	10	500	1.000
	15	750	1.000
Bac. subtilis (spóra)	5	1.000	1.000
	10	1.000	1.000
	15	1.000	1.000

máté az irodalmi adatok alapján 30 körül van, ami azt jelenti, hogy az említett dezinficiensek ennyiszor jobbak az azonos hígítású karbólnál.

Az M. Nitrogenol és Cetavlon baktericid és spóráölő hatását azonos kísérleti feltételek között 13 különböző baktériumra vonatkozóan vizsgáltuk meg, és pedig 5—10—15 perces behatás után, annak megállapítására, hogy ezen készítmények milyen hígításai mutatkoznak még hatásosnak a különböző baktériumokkal szemben (lásd táblázat). A táblázat legalább háromszor, sok esetben azonban többször elvégzett kísérletekben megállapított minimális koncentrációkat mutatja a fenti behatási idők alatt. A vizsgálatokból kiderül, hogy az M. Nitrogenol 5 perc alatt 1:500-tól 1:70.000-ig, 10 perc alatt 1:500-tól, 15 perc alatt 1:750-től, 1:150.000-es hígításokban, a Cetavlon 5—10 perc alatt 1:1000—1:20.000-ig, 15 perc alatt 1:1000-től 1:50.000-es hígításokban ölte el a különböző baktériumok vegetatív formáit. Általában feltűnő, hogy mindkét dezinficiens a Gram-positív baktériumokra jobban hat, mint a Gram-negativokra, különösen az M. Nitrogenolnál észlelhető ez a különbség. Az irodalmi adatok szerint ez a jelenség az alkil substituens szénatom számától függ, amennyiben a 12 szénatom számúak inkább az *E. colit*, a 16 szénatom számúak inkább a *Staphylococcus aureus* ölik jobban. A Gram-negatív baktériumokat illetően, amelyek a hővel és karbóllal szemben általában azonos ellenállásúak, nem volt lényeges differencia a két fertőtlenítőszerrel 5—10 perces behatás után, 15 perces behatási idő után azonban az M. Nitrogenol magasabb hígítása alapján valamivel jobbnak mutatkozott. A Gram-positív cocciok közül a *Staphylococcus pyogenes aureus haemolyticus*-t találtuk legellenállóbbnak a két dezinficienssel szemben, míg a *Streptococcus haemolyticus*-t és pneumococcus-t az M. Nitrogenol lényegesen magasabb hígításai ölték el. A Cetavlonnál a három coccus-féleség között ilyen nagy különbség nem volt észlelhető. Érdekes még az, hogy az M. Nitrogenol a diphtheria bacillust sokkal nagyobb hígításban öli el, mint a Cetavlon. A táblázatból kitűnik, hogy a *Mycobacterium tuberculosis* az összes baktériumok között mindkét dezinficienssel szemben a legrezisztensebbnek bizonyult. Az M. Nitrogenol 5—10 perc múlva a Cetavlonnál kétszer gyengébbnek mutatkozott az ismételt vizsgálatokban is. Megjegyzendő, hogy hasonló jellegű dezinficiens alkalmazása a tbc-s anyagoknál (köpet, széklet, punktátum), azok természeténél fogva amúgy sem jön tekintetbe. Mindkét dezinficiens sporicid hatása, amelyet subtilis bacillus spóráival végeztünk, egymással megegyező volt.

Ki kell még térnünk röviden a quaternár ammonium vegyületek hatásmechanizmusára. A hatásmechanizmus lényege, hogy a kationaktív quaternár sók a baktériumsejt anionaktív részeivel komplex vegyületet képeznek. A sejttel ennek következtében dezintegrálódik, életfontosságú alkotórészei kikerülnek a környező fertőtlenítő oldatba és a sejt elpusztul. Bakteriosztatikus koncentráció esetén ez a fizikai adszorpció nem elegendő ahhoz, hogy a sejt talált elroncsolja, de megakadályozza a baktérium normális életfolyamatait, anyagcseréjét. Ha a fertőtlenítő oldat koncentrációját emeljük, a fizikai adszorpció bőségesen elegendő a

sejttel olyan mértékű roncsolásához, amelynek következtében a baktérium meglehetősen gyorsan elpusztul. Ezt a jelenséget Salton, Horne, Cosslett elektronmikroszkópos felvételekkel bizonyították be a Cetavlon 1:10.000-es hígításával *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus faecalis*, *E. coli* baktériumokkal. A felvételeken először az ép sejt látható, majd a fertőtlenítő oldat behatása után megfigyelhető a cytoplazma zsugorodása, a sejtből víz lép ki, minek következtében a sejt a faltól elválk.

Ismeretes, hogy a legtöbb dezinficiens hatásának értéke fehérjét tartalmazó közegben, sebváladékban, genyben jelentékenyen csökken, mert elsősorban a fehérje lép a dezinficienssel reakcióba. Ezért megvizsgáltuk mindkét dezinficiens hatását 10%-os szérumos közegben és azt találtuk, hogy az M. Nitrogenol 5 perc alatt 1:750-es, 10—15 perc alatt 1:1000-es hígításban ölte el a typhus bacillust a szérummentes M. Nitrogenol ugyanezen behatási időkre vonatkoztatott 1:30.000-es, illetőleg 1:50.000-es hatásos hígításaival szemben. A Cetavlon pedig 5—10 perc alatt csak 1:200-as, 15 perc alatt 1:500-as hígításban mutatkozott hatásosnak a szérumnélküli ugyanezen időkre vonatkoztatott 1:10.000-es hígításával szemben. Az eredeti hatás szérumos közegben az M. Nitrogenolnál 40-ed részére, a Cetavlonnál 50-ed részére, tehát csaknem azonos mértékben csökken. Ez a jelenség a quaternár ammonium vegyületek már említett hatásmechanizmusában leli magyarázatát.

Hőérzékenységi vizsgálatok alapján megállapítottuk, hogy sem az M. Nitrogenol, sem a Cetavlon nem hőérzékeny. Az erre vonatkozó vizsgálatokat *E. coli*-val végeztük. A vizsgálatokból kitűnt, hogy az M. Nitrogenol és a Cetavlon 15 percig áramló gőzben sterilizált oldata és a szobahőmérsékletű oldataik baktericid hatása között különbség nem mutatkozott.

Felvetődött vizsgálatunk folyamán az a kérdés, hogy a két fertőtlenítőszer inhibíciós és baktericid hatása hosszabb állás után nem csökken-e, azaz híg oldatokban elég stabil-e. A két fertőtlenítőszer 1:1000-es hígításaiból kiindulva elvégeztük a szokásos baktericid hatásossági vizsgálatot. Az elkészített hígításokat világos helyen, szobahőn tartottuk és kísérletünket egy hónap múlva ugyanezen baktériummal (*coli*) megismételve azt találtuk, hogy egyik szernél sem csökkent a dezinficiens hatás.

Vizsgálatokat végeztünk annak megállapítására is, hogy az M. Nitrogenol és Cetavlon különböző hígításaihoz hozzáadott 0,5% mennyiségű nátrium-nitrozum, amely a rozsdásodást gátolja, a dezinficiens hatást befolyásolja-e. Azt tapasztaltuk, hogy bár a nátrium-nitrozum a különböző drótok, tűk stb. rozsdásodását egy hónap múlva is gátolta, mindkét dezinficiens baktericid hatása csökkent. Ezt a körülményt a gyakorlatban figyelembe kell venni. A hatáscsökkenés módjának és időbeli lefolyásának tisztázása meghaladta jelen vizsgálatunk kereteit.

Az előbb ismertetett vizsgálatok eredményét a membránfilter (továbbiakban mbf) módszerrel is igazolni kívántuk. A baktériummentes szűrés metodikájában Chamberland (1874), Berkefeld (1892), Seitz (1915) féle szűrők alkalmazása eredményezett fontosabb fejlődést. Az mbf-t Zsigmondy és Bachmann használta először (1917). A szűrés alkalmával mindig a szűrendő folyadék sterilizása

vagy derítése volt a cél, az eltávolítandó mikrobáknak a szűrőből való kitenyésztesével nem törődtek, ami talán azzal is magyarázható, hogy a baktériumok a szűrő pórusaiban megakadva, nehezen voltak hozzáférhetők. Voltak, akik az utóbbi cél érdekében a szűrők legfelső rétegét lekaparták, majd a kaparékok bakteriológiailag feldolgozták. Ez a módszer nehézsége mellett természetesen nagy hibaforrásokkal is járt. Az ismertetett szűrők közül a mbf volt a legalkalmas arra, hogy a szűrőn maradt baktériumok egyszerű kitenyésztesét lehetővé tegye. Szovjet szerzők, *Rachlina* és *Rossouszkaja* jutottak 1933-ban arra a gondolatra, hogy a szűrők felületét ne mossák vagy kaparják, hanem a szűrés után a filter szilárd táptápra fektessék, amelyen mint permeabilis hártán a tápanyagok átdiffundálnak és a szűrőn maradt baktériumok látható telepek alakjában kifejlődnek. Azóta (1933) a kievi és moszkvai vízművek igen jó eredménnyel használják a vízvizsgálathoz a csíraszám és a coli titer megállapítása céljából, amelyet *E. Dianova* és *A. Vorosilova* még tökéletesített. A mbf alkalmazását sebészi kezdezinficiáló vizsgálatokban *Hirsch* írta le 1950-ben, azóta több szerző kiváló eredménnyel alkalmazta, nagyjából mi is ezt a módszert követtük.

A dezinficiens vizsgálatokban hazai viszonylatban most először a kalmaztuk a mbf módszert, amely lényegesen egyszerűbb, mint a lemezöntéses módszer, amelyet rendkívül szemléletes és az eredmények, mint eredeti bakteriogrammok, jegyzőkönyvben rögzíthetők. Vizsgálatainkban a göttingai Sartorius-művek által forgalomba hozott Coi 5 jelzésű mbf-eket használtuk. A szűrő 5,5 cm átmérőjű, 1,5 mikron pórus nagyságú, időértéke 5. Ez a szám a szűrő szélen van jelezve, ami annyit jelent, hogy ezen szűrő 100 cm²-én 100 ml deszt. víz 5 másodperc alatt halad keresztül 1 atm. pozitív vagy negatív nyomás mellett. A szűrő nitrocellulózéból készült, amelyet organikus oldószerekben oldanak, az oldószer elpárolgása után fehér pórusos hártya marad vissza. A pórus nagysága a levegő nedvességtartalmanak való tozósító, a hőmérsékettől, valamint a nitrocellulóze kezdeti kiindulási polymerizáció fokától függ. Mivel a szűrő befogadására alkalmas szűrő-apparátus nem állott rendelkezésünkre, az Intézet viruskutató osztályán használatos szűrőfejeket használtuk fel. Ezért a mbf-t 31, illetve 37 mm átmérőjűre kellett körülvágni. A mbf-eket *Kruse* által ajánlott módon szűrőpapír (*Schleicher-Schüll*) közé helyeztük, majd az egészet fordított Petri-csészék között, amelyek közül a felsőt nehezebbé kellett terhelni, állványba helyeztük, majd ezután az egész állványt hasonló módon sterilizált (áramló gőzben 30 percig) fémdobozba tettük. A szűrőket közvetlen használat előtt forró vízbe (95–98 fokos) dobtuk, hogy a nedvesedjenek, majd steri csipesszel a szűrőfej fémlapijára helyeztük. A szűrők erőteljes hosszú ideig való forralása a filter összegyűrődésével jár. A szűrőfejeket minden egyes esetben szűrés előtt a hozzátartozó szívópalackkal együtt autoklávoztuk. A szűrőből többször sterilpróbát végeztünk, ezek szerint a szűrőket mindig sterili maradt.

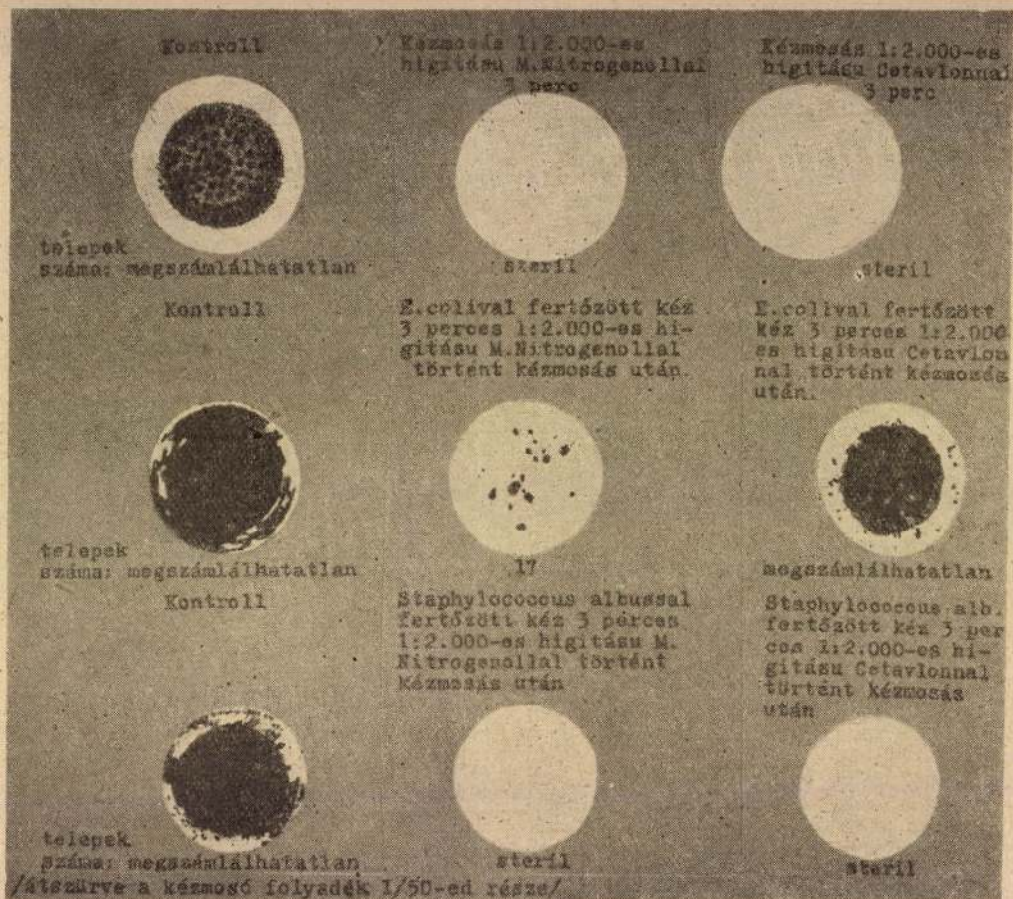
Vizsgálatainkban olyan asszisztens kezét használtuk testobjektumként, aki három óra hosszat végez osztályunkon asszisztensi munkát (faccos, geny, vizelet bakteriológiai feldolgozását), tehát egy úgynevezett sebészi normál mindennapos kéznél. Lényegesen fertőzőtebb, piszkosabb kezét. A kiválasztott személy a vizsgálatok elvégzéséig három óra hosszat sem osztályunkon használatos dezinficiensben (neomagnon), sem szappannal nem mosott kezét. A továbbiakban a következő módszer szerint jártunk el. Meghatározott ideig, meghatározott koncentrációjú dezinficiens egy literében kezelt mos, majd egy liter steril deszt. vizet tartalmazó edényben pillanatra leőblögeti kezét, sterilizált törülközővel leszárítja, abból a célból, hogy a dezinficiens olyan mértékben higuljon fel, amely koncentrációban annak már sem bakteriosztatikus, sem baktericid hatása nincs, továbbá az utána következő expozíciós folyadékba még a dezinficiens nyomait se vigye. Ezután egy harmadik üvegedényben lévő 1 liter steril deszt. vízben (expozíciós folyadék) 2 percig mossa kezét. Ezen utóbbi kézmosó folyadékot felkeverjük és egy kis részletét, legfeljebb 1/50-ed részét, tehát 20 ml-t szűrünk meg. Az egész litert átcsűrni nehézkes lett volna, mivel az általunk használt szűrőfejek kapacitása mintegy 30 ml

körül mozgott. A mosakodás céljaira szolgáló üvegedényeket minden alkalommal 160 fokon 2 óráig sterilizáltuk. Az egyes vizsgálatokban ugyanazon személyek vettek részt, hogy a mosakodó mozgások, a bőr szerkezete mindig azonos módon játszanak szerepet. Ezután szélszede a szűrőfejet, leégetett csipesszel a mbf-t véragar lemezre helyeztük. A filteren 24 óra múlva a baktériumok szintelen telepek formájában tenyésztek ki. 24 órai inkubálás után *Hirsch* metilénkékes táptája helyett a mbf-eket káliumteluritot tartalmazó táptájjal helyeztük (*Neumann*). A táptáj összetétele 0,3% glukóz, 100 ml agar 10 ml szérum 5 ml 1%-os káliumtelurit, pH 7,4. Erre azért van szükség, mert a fehér filteren kitenyészett baktériumtelepek nem adnak fényképezés vagy szemléltetés céljaira megfelelő kontrasztot. A kifejlődött telepek a káliumteluritot szintelurrá redukálják, így a telepek könnyen megszámlálhatók. Általában 1–2 óra múlva a redukció megkezdődik és 18 óra alatt vagy még korábban befejeződik és a telepek halványbarnától, sötétbarnán keresztül, koromfeketéig elszíneződnek és a fehér szűrőn szemléltetően felelnökké válnak. A szűrőket kellő redukció fokának elérése után szűrőpapírbetéttel ellátott Petri-csészében szobahőn szárítjuk, majd mint kísérleti dokumentumot jegyzőkönyvbe ragasztjuk. Az mbf-eket közvetlenül káliumtelurios agarra azért nem célszerű tenni, mert a káliumtelurit gátohatja az egyes kézmosó folyadékban jelenlévő mikrobák növekedését.

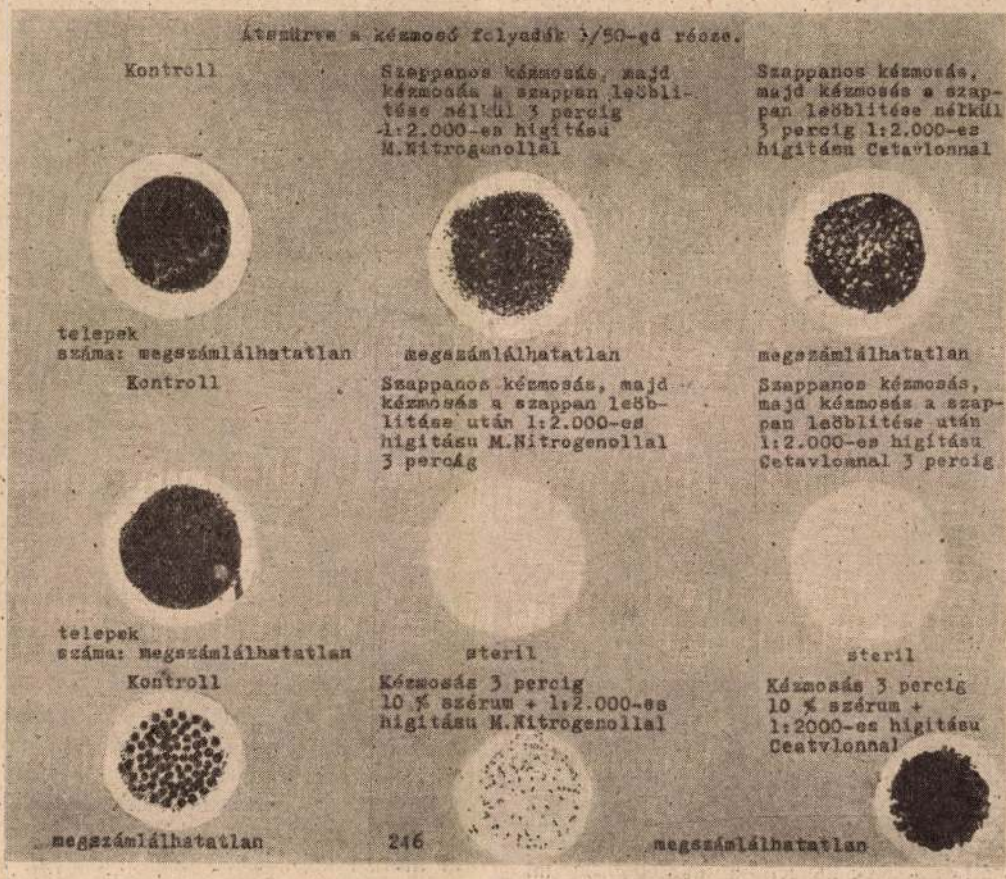
Ismeretes, hogy a gyakorlatban egy dezinficiens különböző baktériumokra megállapított baktericid koncentrációjának többszörösét és ennek megfelelően hosszabb vagy rövidebb behatási időt szokás ajánlani. A koncentrációnak és a behatási időnek a fertőtleníthető kéz bőrének a dezinficienssel szemben fennálló toleranciája, vagy a fertőtleníthető tárgyak, eszközök viselkedése szab határt. Ez a koncentráció fontosabb a klinikus vagy epidemiológus számára, mint a különböző mikrobákat elpusztító minimális koncentrációk és behatási idők táblázata.

Első feladatunknak azt tekintettük, hogy megállapítsuk az mbf-módszerrel a két dezinficiens gyakorlatban használatos minimális koncentrációját, azaz azokat a maximális hígításokat és minimális behatási időt, mely már elegendő ahhoz, hogy a filteren baktériumtelepek ne legyenek láthatók. A vizsgálatok azt igazolják, hogy az M. Nitrogenol és Cetavlon 1:2000-es hígításával történt 3 perces kézmosás után gyakorlatilag nem volt több baktérium eltávolítható a kézzől és a szűrők sterilek maradtak. Ezzel szemben a kontroll (kézmosás 1 liter deszt. vízben 2 percig) megszámlálhatatlan csírákat jelzett a kézmosó folyadék 20 ml-ében, ami egyben a dezinficiálás előtt kiválasztott személy kezén lévő baktériummennyiséget jelzi. Az Egészségügyi Minisztérium utasítása ugyancsak ebben vagy még töményebb koncentrációban ajánlja az M. Nitrogenol használatát (1–2 kávéskanál 1 liter vízre). Hangsúlyozzuk, hogy nem volt több baktérium a kézzől eltávolítható, mert csak az a baktériummennyiség ismert, amelyet a kéz mosáskor lead, mert a bőr mélyebb redőiben, szőrtüszőkben, esetlegesen visszamaradt baktériummennyiséget ezzel a módszerrel nem állapíthatjuk meg.

Vizsgálataink további részében azt akartuk megállapítani, vajon bizonyítható-e az a különbség, amely az M. Nitrogenol esetében feltűnően, a Cetavlonnál kevésbé jutott kifejezésre az in vitro vizsgálatokban, hogy a quaternär ammonium vegyületek jobban hatnak a Gram-positív baktériumokra, mint a Gram-negatívokra. A kiválasztott személy három órai munka után kezét még *E. colival*, ill. *Staphylo-*



1. ábra.



2. ábra.

coccus albus-szal fertőzte. Ez oly módon történt, hogy az *E. coli*, ill. egy másik vizsgálatsorozatban *Staphylococcus albus* agarlemez tenyésztének felét kezén szétörzöszte. A bakteriogramok azt mutatják, hogy *E. colival* történt fertőzés esetében 17 telep számolható meg, vagyis a kézmosó folyadékban a kézfől 1:2000-es hígítású *M. Nitrogenollal* 3 percig történt kézmosás után 850 baktérium távozott, Cetavlon esetén pedig megszámlálhatatlan mennyiségű baktérium. Az *in vitro* vizsgálatokban is az *M. Nitrogenol* nagyobb hígítása volt *E. colival* szemben hatásos. *Staphylococcus*-fertőzött kéz esetében a filterek steriliek maradtak. Itt a csőben talált különbség a két dezinficiens között nem mutatkozott meg olyan élesen. Ez kétségtelenül megerősítette azt a megfigyelésünket, hogy a quaternar ammonium vegyületek a Gram-positív baktériumokkal szemben jobb baktericid hatásúak.

Következő vizsgálati célunk az volt, hogy a mbf-el meggyőződjünk arról, hogy az *M. Nitrogenol* és Cetavlon a szappan és más anionaktív anyagok neutralizálják-e. Ha a szappan leőblítése nélkül dezinficiáljuk kezünket 1:2000-es hígításokban 3 percig, ismét olyan sok baktérium kerül a kézmosó folyadékba, hogy a filteren megszámlálhatatlanul sok telep látható. A szappan alapos leőblítése után a filterek ismét steriliek. A szappan használata tehát közömbösíti a dezinficiens hatást.

Végül kezét mostunk 3 percig 10% szérumbot tartalmazó 1:2000-es hígítású *M. Nitrogenol*-ban és Cetavlonban, mindkét dezinficiens hatása, mint az *in vitro* vizsgálatokban itt is csökkent, amennyiben az *M. Nitrogenol* + szérumban történt kézmosás után

246 telep számolható meg a filteren, azaz 12.300 baktérium került még a dezinficiálás után a kézmosó folyadékba, a Cetavlonnál pedig a szűrőn a telepek száma megszámlálhatatlanul sok volt. Az *M. Nitrogenol* javára nem volt minden szérumos közegben végzett vizsgálatban ez a különbség ennyire szembe-tűnő, ezért és a kísérleti technika sajátosságos jellege miatt is az eredményekből sem az egyik vagy másik dezinficiens javára nem vonható le döntő következtetés.

A fenti vizsgálatok alkalmasnak látszanak annak igazolására, hogy fertőtlenítőszerünk sora a magyar ipar kitűnő munkája eredményeképpen két összetételben új dezinficienssel gazdagodott, amelyek közül az ismertetett hatástani vizsgálatok alapján az *M. Nitrogenol* valamivel jobbnak bizonyult.

IRODALOM: 1. Zechmeister L.: Organikus kémia. 1930. Budapest. — 2. Neufeld F., Schiemann O., Kuhn H.: Klin. Wschrft 1939. 18. 710—715. — 3. Winkler A. u. Re-decker K.: Zbl. Bakt., I. orig. 1939. 145. 72—80. — 4. Neufeld F.: München. Med. Wschr. 1940. II. 1360—1362. — 5. Dünn C. G.: The Quaternary ammonium compounds and their uses in the food industry. 1949. New-York. — 6. Hirsch J.: Schweiz. Med. Wschrft 1950. 1285—1291. — 7. Normann J., Harper: The Chemical Age 1950. ápr. 15. 536. — 8. Ressugan J. C. L.: Quaternary ammonium compounds in chemical sterilisation. 1951. London United Trade Press Ltd. — 9. Alföldy Z. és Szita J.: Orvosi Hetilap. 1951. 1313—1318. — 10. Buzágh A.: Koloidika. 1951. Akad. Kiad. — 11. Brauss F. W.: Archiv. Für Hyg. u. Bakt. 1952. 136. 406—410. — 12. Kruse H.: Das Gas u. Wasser-fach. 1952. 93. Jg. 712—715. — 13. Fjodorov M. V.: Mikrobiológiai gyakorlatok. 1952. — 14. Neumann P.: Zeitschr. f. Hyg. 1952. 135. Bd. 161—190. — 15. Szegő M. és Schi-manek T.: Quaternar ammonium fertőtlenítőszer. I. rész. Közlés alatt.

A Debreceni Orvostudományi Egyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikájának (igazgató: Árvay Sándor dr. egyet. tanár) és I. sz. Sebészeti Klinikájának (igazgató: Loessl János dr. egyet. tanár) közleménye

Vérrel kevert i. v. evipan narcosis

(Kísérletes adatok a haemolysált vér narcotikus hatásához)

Írta: GYONGYOSSY ANDOR dr. és BAGYÓ LAJOS dr.

A sebészetben világszerte uralkodik az a törekvés, hogy egyrészt minél jobb érzéstelenítő módot keressünk, másrészt olyan eljárásokat dolgozzunk ki, melyekkel a szervezet műtéti megterhelése a legkisebbre csökken.

A localis érzéstelenítésen kívül a debreceni Női Klinikán mintegy 20 éve alkalmazzuk az i. v. evipan altatást. Mivel sokezer esetben egyetlen altatási halálozásunk sem volt: a kellő gonddal végzett i. v. altatásban igen jó általános érzéstelenítő módszert ismertünk meg (1). Az I. sz. Sebészeti Klinikán általános érzéstelenítésre hosszú éveken át kizárólag csak az aether használtuk. Az utóbbi években azonban egyre gyakrabban altatunk evipan nátriummal, mégpedig a narcosis jobb kormányozhatósága céljából 1—2%-os oldatnak O. V. Sz. szerelékéből történő cseppinfúziója formájában. Ami pedig a másik problémát, a szervezet egészének támogatását illeti, ebben

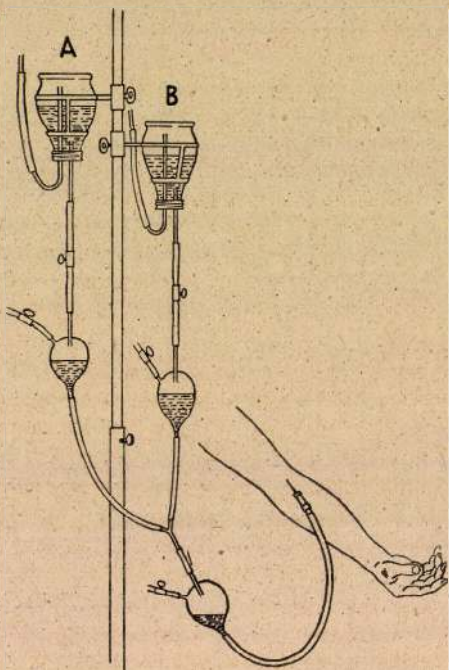
elsőrendű szerepe van a transfúziók minél szélesebb körű alkalmazásának. A vérátömlesztéssel ugyanis nemcsak az elvesztett vörsejteket, a műtét súlyosságával arányos plasma fehérje veszteséget pótoljuk, hanem a gyógyuláshoz fontos hormonokat, immunanyagokat is viszünk be a szervezetbe és végül a táplálás problémáját oldjuk meg a leghatásosabb módon. Idevágó vizsgálatokból kitűnik, hogy a műtét alatt végzett csepptransfúzióval meg lehet akadályozni a vér protein szintjének csökkenését, elhárítható a shock és collapsus veszély, jobb a sebgyógyulás, nő a szervezet ellenállóképessége (2, 3).

E két kitűnő eljárás előnyeit egyesítettük akkor, amikor a csepptransfúzióval egybekötött evipan cseppinfúziós narcosist vezettük be, főleg hosszabb altatást igénylő nagyobb műteteinkben.

Az i. v. altatás jobban kormányozható 1—2%-os evipan cseppinfúzióval, mint fecskendő módszerrel. Ezt

az adagolási módot mások is ajánlják. Zsorov (4) a tü bealadásának megakadályozására keitős csepegtető-készüléke, használja az evipán adagolást szüneteltetni kell, a második palackból physiologiás NaCl-ot vagy pedig szükség esetén vért adagol. Siegert (5) hármashengerű készülékéből az evipánnal egyidejűleg 10%-os dextróset és phys. NaCl-ot lehet adni, a narcosis okozta terhelési többlet csökkentése céljából.

Előkészítésül betegekünk vagy este kaptak 2 ccm sevenal injectiót, vagy este és reggel két részletben kapták meg ugyanezen mennyiséget. Műtét előtt 0,02 Mo-t adtunk atropinnal, illetve prostigminnel.



1. ábra. Csepp-transzfúzióval egybekötött evipán csepp-infúziós altatószerek. »A» palack vért, »B» palack 1,0%-os evipán oldatot tartalmaz.

Az altatószerek két transfúziós O. V. Sz. palackból áll (1. ábra), melyek egyike 320—350 ccm konzervvért tartalmaz, a másikba 1%-os evipán oldat kerül. Lényeges körülmény, hogy az evipán oldatot túlnyomórészt steril, bidestillált vízzel készítettük és csak az esetek kb. 1/4-ében oldottuk az evipánt phys. NaCl-ban. A két palack gumicsöve szabályozón és egy-egy Martin-golyón át közös harmadik cseppszámlálóba vezet, innen pedig a beteg karjához. Altatáskor a transfúzió beállítása után (kb. 15—20 cseppszám) 70—80 kezdeti cseppszámmal az evipán infúziót is megindítjuk. A beteg így vérrel kevert evipán oldatot kap. Elalvás után (kb. 30—50 ccm) 10—15 cseppszámnál maradunk, illetve a szükséghez képest a vér vagy evipán adását fokozzuk.

Módszerünkkel altatott anyagunkban vegyesen szerepelnek sebészeti és nőgyógyászati betegek Ellenőrzésül fecskendő módszerrel, illetve 2%-os evipán cseppinfúzióval altatott 90 műtétünk adatait néztük át. Az I. táblázat az új módszerrel altatott 79 esetünk és a 90 kontroll-eset megoszlását mutatja műtétek neme szerint. A II. táblázat a két csoport átlag műtét-időtartamát, életkorát és a fogyott evipán mennyiséget tünteti fel. Ugy találtuk, hogy kb. azonos átlag

életkor mellett módszerünkkel 101 perces átlag műtét idő alatt 1,1 g evipán fogyott, míg a kontroll-csoportban 58 perc alatt 1,4 g. A különbség akkor szembevetendő, ha 1 órára számítjuk ki a fogyott mennyiséget. Módszerünkkel 0,5 g-nál alig több az 1 órás narcosishoz szükséges evipán adagja, a kontroll-esetekben viszont több mint kétszeres mennyiségre volt szükség.

1. táblázat

Vérrel kevert evipánnal és tisztán evipánnal altatott betegek megoszlása a műtétek neme szerint

Műtét neme	Vérrel kevert evipán cseppinfúzió	Tiszta evipán i. v. inj. vagy cseppinfúzió
Vena cava-lekötés	2	—
Gyomor-, bélműtétek.....	28	12
Epeutak műtéte.....	16	7
Méhamputatio stb.	6	20
Műtét a függelékeken	6	26
Abd. méhkiirtás	2	13
Vag. méhkiirtás	2	2
Egyéb	17	10
Összesen	79	90

2. táblázat

Véres evipánnal és tiszta evipánnal altatott betegek átlagos életkora, műtét időtartama és az elfogyott evipán mennyisége

Altatás módja	Átlagos életkor (év)	Átlag műtét időtartam	Az elfogyott evipán mennyisége (g)	
			átlagban	1 óra alatt
Vérrel kevert evipán cseppinfúzió	49	101'	1,10	0,55
Tiszta evipán i. v. inj. vagy infúzió.....	46	58'	1,40	1,44

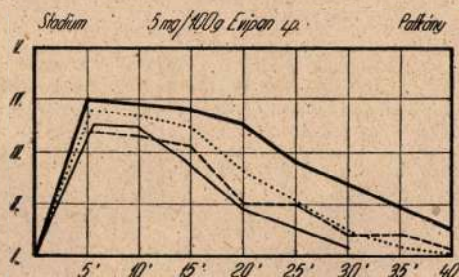
Eseteinkben tisztán az eljárás rovására írható szövődményt nem észleltünk. Csúpan egy esetben vált a vizelet a műtét után sörbarnává, cylinderekkel, fehérjevizeléssel. Másnapra azonban rendbejött a beteg. (Kim. sz.: 67/1952. aug. Nőgy.) Ez az eset első próbálkozásaink közé tartozott s 1%-os helyett 0,5%-os, destillált vízzel készült evipán oldatot használtunk. Ébredéskor az izgalmi tünetek általában nem jelentkeztek, sőt szembevetendő volt a hosszú, nyugodt utóalvás. Egyik 1,5 g véres evipán narcosisban végzett 3 órás műtétünk után (abdominosacralis végbélamputatio) 2 napig is aluszékony volt a beteg, minden sedativum nélkül. A gyógyulás szempontjából is kedvezőbb képet mutattak betegekünk a kontroll-csoporthoz viszonyítva. Ha fordult is elő láz, az csak 1—2 napig tartott, 2 napon túl betegekünk közt lázas nem volt.

*

Mindezek a jó hatások a vérbevitellel nagyrészt megérthetők. Magyarázatra várt azonban az az észlelésünk, hogy véres evipán altatással jóval kevesebb altatószere volt szükség, mint a tiszta evipán altatásokkal. Az idevonatkozó irodalomból (Bennhold) (7) ismeretes, hogy az érbe juttatott evipán kis koncentrációban az albuminokhoz, nagyobb koncentráció-

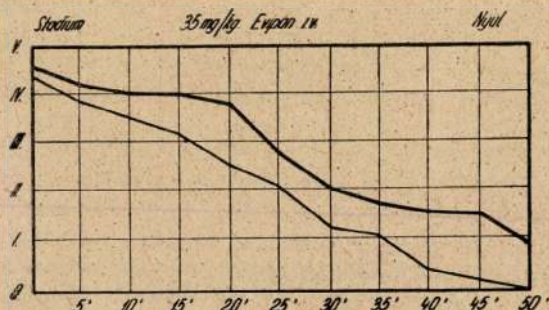
ban a globulinokhoz is kötődhet. Arra gondoltunk, hogy a szerelékben egymással keveredő vér sejt és plazma alkotásai és az evipan között valamilyen erősebb kötés jöhet létre, mely megakadályozná, illetve lassítaná a lebomlást. A kérdés tisztázására patkányoknak patkányplasmával, illetve mosott vvs. suspensióval s végül haemolysált patkány-vörösvérsejtekkel kevert 5 mg/100 g evipant adtunk intraperitonealisan; a kontroll-csoportban ugyanazon evipan adagokhoz phys. NaCl-t kevertünk. A beállított narcosis mélységének mérésére a Girndt által módosított Magnus-féle sémát használtuk (8, 9).

Ez a beosztás a narcosis mélységét az állat állástartási reflexével méri. A Girndt által megadott reflexek közül a fontosabbakat figyelve: I. stádiumnak vettük azt a legfelszínebb bódulatot, melyben az állat lábraáll ugyan, de járása ataxiás, lift-reflexe gyengült. A II. stádiumban fejét és első testrészét emeli, a lift-reflex csak jelzett. A III. stádiumban csak a fejét emeli, míg a IV. stádiumban teljes oldalfekvés van, abnormis testhelyzetet az állat nem corrigál, de cornea és gerincvelő védekező reflexei még megvannak. Az V. stádiumban teljes oldalfekvés, hiányzó cornea-reflex mellett csak a védekező gerincvelői reflexei vannak meg.



2. ábra. Evipan+phys. NaCl (vékony vonal), evipan+patkány-plasma (szaggatott vonal), evipan+ép vvs. suspensio (pontozott vonal) és evipan+haemolysált vvs. (vastag vonal) keverékkel altatott patkányok narcosis-görbéi.

A különböző patkánycsoportok narcosis lefolyását mutatja a 2. ábra. Egy-egy görbe 8–8 patkányt jelez. Azt tapasztaltuk, hogy az evipan+plasma és az evipan+ép vvs. suspensio keverékkel altatott patkányok narcosisgörbéje a kontroll-csoportéhoz képest csak kevéssel tér el. A narcosis elhúzódó volt azonban, az ébredés később következett be, ha ugyanazon evipan-adaghoz erős centrifugálással ronsolt és 45 C fokos vízfürdővel haemolysált tömény vvs. üledéket kevertünk.



3. ábra. Evipan+phys. NaCl (vékony vonal) és evipan+haemolysált nyúl-vvs. suspensio (vastag vonal) keverékkel altatott nyulak narcosisgörbéje.

A patkányokhoz hasonló eredményt adott nyúl-kísérletünk is (3. ábra). Öt azonos korú, nemű és származású nyulat 35 mg/kg evipan+haemolysált nyúl vvs. keverékkel i. v. altattunk. A pár nappal azelőtt ugyanezen nyulakon elvégzett kontroll-kísérlethez képest a narcosismélység szintén fokozottabb, az ébredés elhúzódóbb volt.

Ezen kísérleteink alapján feltételezhetőnek látszik, hogy betegeink esetében is enyhe haemolysis okozta a fokozott narcoticus hatást. Ezt alátámasztaná az a tapasztalat, hogy idegen csoportú vér mikrotransfúziójának fájdalomcsillapító hatása is van (10, 11) s a haemolysált vérről készült paravertebralis novocain depót hosszabb ideig érzéstelenít (12). De emellett szól a magunk észlelése is, miszerint kevesebb altatószer többnyire éppen akkor volt elégséges, ha az evipan oldatot destillált vízzel készítettük.

Annak eldöntésére, hogy ez a haemolysis milyen mértékű lehet: emberi vvs.-kel resistentia-vizsgálatot végeztünk különböző koncentrációjú evipan oldattal szemben. Egy-egy ccm evipan oldathoz 0,05 ccm citrátos vért keverve s a csöveket 3 óra múlva szobahőn leolvastuk: azt tapasztaltuk, hogy a hígítási sorban 1,5%-nál kezdődött és 1,0%-nál volt teljes a haemolysis. Bár szerelékünkben 1%-os evipan oldatot használtunk s lassú vér- és gyors evipan-cseppszám-nál előfordulhatott a kísérletben szereplő 1:20 arányú keveredés, mégis úgy véljük, hogy ilyenkor is csak egészen kis mértékű lehetett a haemolysis, mivel a szerelék gumicsővéen áthaladás közben ehhez nem állott elegendő idő rendelkezésre.

A haemolysált vér narcosis mélyítő hatásmechanizmusa tekintetében két lehetőségre gondolhatunk. Egyrészt feltételezhetjük, hogy a vvs.-ekből felszabaduló vasnak volna szerepe. Emellett szól a farmakológiából ismert azon jelenség, hogy a szervezetbe parenteralisan bevitt ferro-vas a Mg-hoz hasonlóan narcotikusan hat (13). De szóbajöhet másrészt az a lehetőség is, hogy a vvs.-ekből kilépett haemoglobin vagy más fehérjék tartják hosszasan megkötve az evipant és okozzák a narcosis elhúzódását.

Végeredményben: tapasztalataink alapján ajánljuk a vérről kevert evipan cseppinfúziós altatást. Ez az eljárás egyesíti a csepptransfúzió és az i. v. altatás előnyeit, emellett kevesebb altatószerrel hosszabb narcosis tudunk elérni. A betegek a műtétet jobban bírják és zavartalanabban gyógyulnak. Természetesen a transfúzió vagy az i. v. altatás ismert ellenjavallatai itt is érvényesek. Feltétlenül vigyázni kell arra is, hogy az evipan oldat 1%-osnál hígabb ne legyen.

Összefoglalás. Destillált vízzel készült, 1%-os evipan oldatot és konzerv-vért cseppinfúzióban együtt adva, 79 eset tapasztalata szerint kevesebb altatószerrel hosszabb narcosis lehet elérni. Patkányokon és nyulakon végzett kísérletek arra mutatnak, hogy a narcosis mélyítő és elnyújtó hatás a kissé mértékű haemolysisnek volna tulajdonítható. A hatásmechanizmus tekintetében a vvs.-ekből felszabaduló ferro-vas narcotikus hatására, illetve az evipannak haemoglobinhoz vagy más vvs. fehérjéhez kötődésére lehet gondolni.

IRODALOM: 1. *Gyöngyössy*: Debreceni Női Klin. Cent. kötele 1948. Praxis: 1949. 35. 753. — 2. *Rost*: Zbl. f. Gynäk. 1952. 74. 33. — 3. *Eiman*: Parentera Alimentation in Surgery. Hoeber. 1948. London. 246—259. — 4. *Zsarov*: cit. *Kazár*: Frank: A traumatologia alapelemei. I. Eü. kiadó, 1951. Bp. — 5. *Siebert*: Zbl. f. Gynäk. 1949. 71/6. 582. — 6. *Hamilton—Bailey*: Pye's Surgical Handicraft. 1944. London. 260. — 7. *Bennhold*: Koloid Z. 1938.

85. 171. Ref. Ber. Phys. Pharm. 1939. 112. 249. — 8. *Girndt*: Naunyn—Schmiedeberg's Arch. 1932. 164. 118. — 9. *Hecksteden*: Naunyn—Schmiedeberg's Arch. 1937. 186. 451. — 10. *Lehoczký*: Orv. Lapja 1947. 20. — 11. *Ferenczi*: Orv. Lapja 1948. 12. — 12. *Boros—Rapcsák*: O. H. 1952. 15. — 13. *Vámossy—Mansfeld*: Gyógyszer-tan. 9. kiad. 1944. Bp. 178.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Sebészeti Klinikájának (igazgató: Sebestény Gyula dr.) és II. sz. Belklinikájának (igazgató: Haynal Imre dr.) közleménye

Anorectalis tünetcsoport fellépése antibiotikus kezelés után

Írta: KÓS RUDOLF dr. és KÁZMÉR NELLY dr.

A penicillin és streptomycin mellékhatásai hazánkban évek óta ismertek, de a chloramphenicoléi (threomycin) és az aureomycinéi kevésbé, úgy hogy felismerésük a gyakorló, valamint a szakorvos számára is nehézséget jelenthet. A threomycin, aureomycin és más antibiotikumok okozta anorectalis tünetek kérdése klinikai gyakorlatunkban is felmerült, ezért indokolt-nak tartjuk ezen eseteink ismertetését.

Az utóbbi időben gyakran jelentkeztek betegek az I. sz. Sebészeti Klinikai ambulanciáján a II. sz. Belklinikáról a következő panaszokkal: égés, fájdalom a végbélben, pruritus a rectum és anus táján, ismételt kisebb vérzések a végbélben, főleg székelés után — fissura ani, nodus nélkül. Rectoscopiás vizsgálattal megállapítottuk, hogy a rectum nyálkahártyája fényesített, helyenként vérbő, erosióra hajlamos; vérzékeny foltok vagy petechiák láthatók. A subjectív panaszok közül a legkínzóbb a pruritus. A betegek rendszerint végbélvérzések miatt jelentkeztek a rectoscopiás, irrigoscopiás vizsgálatra. A hasonló esetek halmozódása az anamnesis tüzetesebb felvételére késztetett bennünket és ekkor kitűnt, hogy csaknem minden esetben előzetes antibiotikus kúrában részesültek a betegek. Néhány esetünket röviden ismertetjük.

1. K. A. 27 éves nőbeteg. Dysentéria miatt huzamos sulphaguanidin-, majd threomycin-kezelést kapott. A széklet ismétellen dysentéria-negatív, de már a kezelés alatt fellépő anorectalis panaszait hónapokkal a negatívvá válás után is dysentériájával hozták összefüggésbe. Typusos anorectalis tünetcsoport. Széklet bacteriologiai vizsgálata: 1—2 aerogenes colonia. A székletből tenyésztéssel monilia (blastomyceta) nőtt ki. B-vitamin complexus, C- és K-vitamin adagolása után panaszai enyhültek.

2. K. D. 50 éves férfibeteg. Bruce'llosisa miatt 1 év alatt aureomycin, ultraseptyl, streptomycin, majd a II. sz. Belklinikán, észlelésünk idején threomycinkezelést kapott. Hasmenés, urticaria mellett anorectalis tünetek léptek fel. Typusos rectalis kép.

3. T. J. 40 éves férfibeteg. Évek óta fennálló colitise miatt huzamosan kapott penicillin- és hónapokon át sulfonamid-kezelést. Ezután léptek fel anorectalis panaszok. 1952. XII. 3-i rectoscopiás vizsgálat beövelt, duzzadt rectum-nyálkahártyát mutatott, petechiákkal. Polyvitamin injectiók adása után panaszai csökkentek és a rectoscopiás lelet 1953. II. 3-án negatívvá vált.

4. D. A. 32 éves férfibeteg. Bang-kór miatt 1952 augusztusában threomycint, majd októberben 5 g aureomycint kapott. Ez utóbbi szedése alatt — addig egyáltalában nem észlelt — anorectalis panaszok és ismétlődő rectalis vérzések jelentkeztek. Egyidejűleg anális és genito-cruralis mykosis lépett fel (moniliasis), mely hypermanganós, jódtincturás ecsetelésre elmúlt. Rectalis panaszai és vérzései azonban még 1953 februárban is fennálltak és csak C-, B- és K-vitamin kezelés után csökkentek.

5. R. L. 46 éves férfibeteg. Gútealis abscessus miatt 1953 januárjában aureomycin-kezelésben részesült. Közvetlenül a kezelés befejezése után széklete szagtalanná vált, végbélégés, pruritus, puffadásos panaszok jelentkeztek. Később streptomycint is kapott és ezután anorectalis panaszai fokozódtak; széklete időnként véres volt. Ez az állapot 1953 április elejéig fennállt, ekkor C- és B-vitamin complexus injectiók adása után panaszai megszűntek.

Az irodalomban többen közöltek aureomycin és chloramphenicol kezeléssel kapcsolatban eseteinkhez hasonló anorectalis melléktüneteket. Willcox (1) részletesen leírta néhány esetében terramycin (oxytetracyclin) kezelés közben fellépő anorectalis syndroma tüneteit. Müller—Vogt (2) aureomycin, ill. chloramphenicol kezelés után 11 esetéből 9 betegen írt le perianalis affectiót, melyet klinikailag pruritus jellemzett.

Az említett antibiotikumok kétféle módon hozhatják létre az anorectalis tünetcsoportot. Először szóba jön a gyógyszer toxicus hatása, mivel a chloramphenicol és aureomycin a bélrendszeren keresztül választódik ki. Másik lehetőség, amit I. sz. esetünk bact. vizsgálata is bizonyít, hogy az antibioticus kezelés a bélflóra pusztulása, ill. átalakulása folytán teszi a béltractust kóros elváltozásokra és ennek következtében kevésbé érzékeny gombafajták elszaporodására hajlamosná, amint erre már felhívták a figyelmet (3) peroralis antibiotikumok hatásán kívül sulfaguanidin alkalmazása esetén is.

A bél bacteriumflóra megváltozásának következményei közül a következő részletekre vannak bizonyítékaink.

a) A felszaporodott és virulentiában megnövekedett gombaelemek massív infectiót hozhatnak létre. Erről Pastinszky és Rác (4) számolt be a szájnálkahártyára vonatkozóan, ezért az antibioticus kezelések kapcsán fellépő gomba-fertőzésekről részletesen nem kívánunk megemlékezni, de megemlíjük, hogy lényegében hasonló módon fejlődik ki a gombafertőzés a perianalis és genito-cruralis tájakon is. Elesen el kell választanunk a gomba-fertőzéses esetektől — erre Pastinszky is felhívja a figyelmet — azokat az eseteket, ahol a monilia kimutatható ugyan, de összefüggő telepek hiányzanak, nehogy a fennálló nyálkahártyabőrtüneteket a gomba rovására írjuk. Ezen egyéb bőr- és nyálkahártyatüneteket az alábbiak magyarázzák:

b) A vastagbél bacteriumok által képezett vitaminok (B-, K-) biosynthesis-e a bél bacteriumflóra elnyomása következtében gátolt. A B-hypovitaminosis

nagy jelentőségét pedig bizonyítja, hogy az antibioticus kezelés kapcsán fellépő nyálkahártyagyulladások nagyrészt — ahol *monilia candida* nem mutatható ki — B-vitamin complexus adásával eredményesen kezelhetjük. Az antibioticus kezelések hatásáról a vitaminszint csökkenését illetően *Mosonyi* és *Oblatt* (5) vizsgálataira utalunk. *Nékám* (6) kimutatta, hogy a K-vitaminnak fungostaticus hatása van, kiesése a *monilia* szaporodását elősegítheti.

c) Több szerző: *Bloch* (7), *Fleming* (8), *Schuppli* (9), *Graves—Carpenter* és *Unangst* (10), *Templeton*, *Lundsford* és *Allington* (11) hívta fel a figyelmet arra, hogy az antibioticus kezeléskor gyakran olyan betegeken is kifejlődik gomba productumokkal szemben való sensibilisálódás, akiknél a bőrmycosisok tünetmentesen zajlottak le. *Aureomycin* és *chloramphenicol* kezeléskor tehát a faecesben gombák felszaporodása okozhat allergiás bőr- és nyálkahártya-reactiókat, első sorban gombabárással érintkező tájakon.

Az anorectalis tünetcsoport abban különbözik egyéb, antibioticus kezeléskor fellépő mellékjelenségektől, hogy míg azok a gyógyszer elhagyásakor hamarosan megszűnnek, az anorectalis panaszok a kezelés után hónapokig változatlanul fennmaradhatnak. Erre több példát láttunk. A széklet bacterium-flórájának ugyancsak tartós megváltozását bizonyítja, hogy a bélsár, főleg *aureomycin*-kúra után, hónapokig szagtalan maradhat.

Az anorectalis tünetek félreértelmezése sok felesleges vizsgálatra és célszerűtlen kezelésre vezethet. E célszerűtlen kezelések közül első sorban kerülnünk kell a bélpanaszok miatt újabb antibioticum

alkalmazását, mert ismételt adagolás a tüneteket fokozza. Másrészt fel kell hívunk orvosaink figyelmét arra, hogy hasonló tünetekkel jelentkező betegek anamnesisének felvételekor az előzetes antibioticus kezelésre irányuló kérdések feltevését sohasem szabad elmulasztaniok.

Az anorectalis nyálkahártya-tünetek kifejlődését B-vitamin complexus egyidejű adásával rendszerint meg lehet előzni (3), de B₂ (lactoflavin) adása magában nem elegendő.

Az anorectalis tünetek kezelésére helyi nyugtatókon kívül yoghurt-etetést is ajánlottak. Antihistaminokkal kevés javulás érhető el; a syndroma főleg C-, K- és B-vitamin complexus együttes adásával gyógyítható. Mycosisok gyanúja esetén a kezelést bőrgyógyászati vizsgálattal kell kiegészíteni.

Összefoglalás. Peroralisan adagolt *aureomycin*, *chloramphenicol* (*threomycin*) és *sulfaguanidin* után fellépő anorectalis tünetcsoportot figyeltünk meg. E tünetek megelőzésére és kezelésére antibioticus kezelés kapcsán figyelmet kell fordítani. Hasonló anorectalis panaszokkal jelentkező betegeken pedig gondolni kell előzetes antibioticus kezelésre.

IRODALOM: 1. *Willcox R. R.*: Lancet 2, 154, 1951. — 2. *Müller és Vogt H.*: Praxis, 51, 1047—1052, 1951. — 3. Editorial, Brit. Med. J. 1, 1184, 1950. — 4. *Pasinszky I. és Rácz I.*: O. H. 52, 1475—1478, 1952. — 5. *Mosonyi L. és Oblatt E.*: O. L. 35, 1512, 1947. — 6. *Nékám L. és Pólgár B.*: Bőrgyógy. Szemle 26, 99, 1950. — 7. *Bloch I.*: Schuppli R. — 8. *Fleming A.*: JAMA, 143, 1443, 1950. — 9. *Schuppli R.*: Schweiz. Med. Wschr. 25, 539, 1951. — 10. *Graves, Carpenter és Unangst*: Arch. of Derm. 50, 6, 1944. — 11. *Templeton, Lundsford és Allington*: Arch. of Derm. 56, 325, 1947.

DIAGNOSZTIKAI TÉVEDÉSEK

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Röntgenklinikájának
(igazgató: *Ratkóczy Nándor dr. egyet. tanár*) közleménye

Az antibioticumok szerepe az osteomyelitis klinikumának és röntgenképének megváltozásában

Irta: *GIMES BÉLA dr. és LÉLEK IMRE dr.*

A csontvelőgyulladás, viharos klinikai tünetei mellett, lefolyásában jól ismert és elég jellegzetes röntgenképet mutat. Kezdetben a mérsékelt atrophias udvarral körülvett necrotikus góc körül kifejezett periostealis reactiót látunk, majd a gyógyulás folyamán a sclerosis és esetleges sequester uralja a röntgenképet. Az egyidőben jelentkező többféle alapváltozás miatt azonban a röntgenkép gyakran olyan tarka és többértelmű is lehet, hogy a jó- és rosszindulatúság eldöntése még a szövettani vizsgálattal sem mindig lehetséges. Az osteomyelitis daganatot utánozó formái már régen ismertek, amint arra tankönyvében *Schunz* (1) is utal. A fokozott periostealis reactio különösen, ha az hagymahéjszerűen rétegződik, Ewing-sarcomát utánozhat. Az epi- és metaphysisekben lezajló gyulladás, mely gyakran bőséges callusszal gyógyuló törés-

hez vezet, osteogen sarcomával téveszthető össze (*Wichmann*) (2).

Az osteomyelitis kezelésében forradalmi változást hozó antibioticumok nemcsak a viharos klinikai tüneteket csökkentették, hanem a megszokott röntgenképei is lényegesen megváltoztatták. Ezek a megváltozott röntgenképek a módosult klinikai tünetekkel együtt gyakran még nehezebbé teszik a sarcomától való elkülönítést, amint azt két esetünk is bizonyítja.

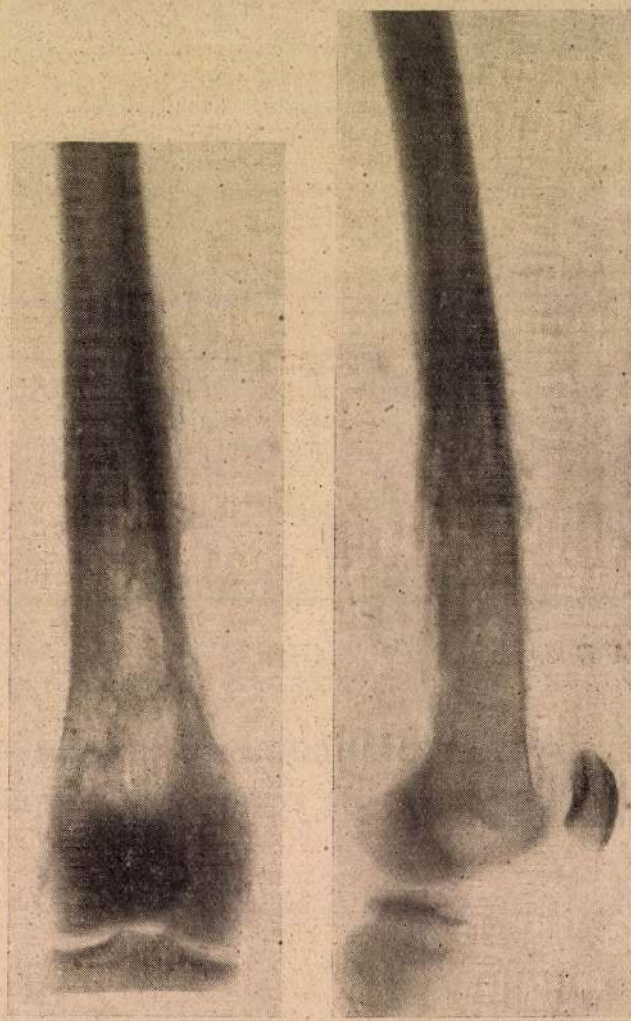
1. eset. K. J. 16 éves fiút 1952. dec. 10-én vettük fel klinikánkra. Az anamnesisben elmondja, hogy 1952 októberében fáról leesett és jobb térdét és combját megütötte. Miután térdfájdalmai néhány napos borogtatásra nem szűntek meg, az egyik sebészeti klinikán jelentkezett. A térdről és combról készült felvételi röntgeneltérést nem mutatott. A betegnél a mellkas-

átvilágítás alkalmával tüdőfolyamatra utaló elváltozást találtak és ezért a még negatív térdöntgenlelet mellett is a legvalószínűbb diagnózisnak a specifikus gonitis látszott. A sebészeti klinika ambulanciáját felkereső beteg lázgörbét magával nem hozott, így a vizsgáló orvos a mellkasátvilágítási lelet, a térdről készült röntgenfelvétel lelete, valamint a klinikai vizsgálat alapján állíthatta fel a gonitis tbc. diagnózisának lehetőségét. A fájdalmas térdet ezért 5 hétre gipszbe tették és odahaza ezen idő alatt 5 g Streptomycint is adtak. 5 hét múlva jelentkezett a beteg a sebészeti klinikán azzal, hogy panaszai a gipszkötés és streptomycin-kezelés ellenére sem szűntek meg, sőt combja az alsó egyharmadában megduzzadt, láza azonban nem volt. Az ekkor készült kontrollfelvétel az előző negatív képhez viszonyítva ijesztő volt. A combcsont alsó egyharmada körül kemény lágyrész-duzzanatnak megfelelően hagymahéjszerűen elhelyezkedő kifejezett periostealis felrakódás az Ewing-sarcóma képét mutatta. A röntgenkép alapján a betegnek amputációt ajánlottak s mivel ebbe nem egyezett bele, klinikánkra küldték therápiás besugárzásokra.

A felvételnélkor a beteg jobb combjának alsó egyharmada duzzadt, keménytapintatú és nyomásra elég érzékeny volt. Az elvégzett laboratóriumi vizsgálatok eredményei a következők: Vizelet: negatív. Vérték: vvs: 3,100,000, fvs: 13,600, Hgb: 70%, qualitativ vérték normális, Sed: 130 mm 1 óra alatt. Bár a nálunk készült röntgenfelvétel is kifejezett és részben hagymahéjszerűen elrendeződött periostealis reakciót mutatott, a corticalis is erősen elvékonyodott, helyenként megszakadtnak látszott, mégis a periostealis meszes felrakódás bősége, a hagymahéjszerű réteg felett elhelyezkedő gyöngyszemszerű elrendeződés a sarcoma diagnózisát kérdésessé tette és a nem tipusos osteomyelitis gyanúját helyezte előtérbe. Ennek megfelelően ex iuvantibus napi 400,000 E Penicillint és ezzel párhuzamosan a jobb combra mélytherápiás cautelák mellett napi 100 r-es adagokban gyulladáscsökkentő besugárzást kezdtünk adni. Az időközben megérkezett vér-serum kémiai és elektrophoresises vizsgálatainak eredményei a következők: Serum Ca: 13,4 mg/3 (kissé emelkedett), Serum Ph: 2,8 mg%, Acid phosphatase: 5,5 E. Összfehérje: 8,5 g%. A serumfehérjék papirelektrophoresis görbéje a γ (gamma) globulinok gyulladásokra jellemző erős megszorodását mutatta. (E vizsgálatokat mindkét esetünkben az Urológiai klinikán Szendrői Zoltán dr. tanársegéd végezte.) 18 nap alatt 7,200,000 E Penicillint és 1400 r-nyi besugárzást kapott. Ezen kezelés alatt a comb duzzanata csökkent, felpuhult, fájdalmassága megszűnt. A beteg temperaturája 1—2 napos subfebrilitás után normalizálódott. A december 30-án készült kontrollfelvételen a periostealis megvastagodás lényegesen fokozódott. A klinikai kép és észlelés alapján most már a folyamatot osteomyelitisnek tartottuk és ezt a diagnózisunkat a most elvégzett biopsziás vizsgálat eredménye is megerősítette (1. sz. kép; 1. sz. görbe).

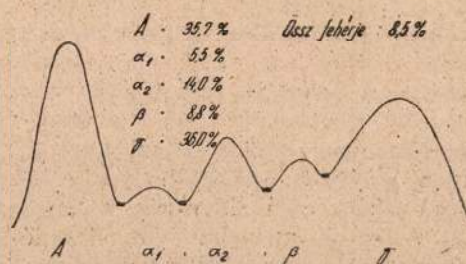
"2. eset. S. I. 12 éves fiút 1953 március 3-án egyik fővárosi kórházból ex iuvantibus alkalmazandó besugárzásokra és megfigyelésre vettük át. A gyermek ez év januárjában rődlizás közben jobb csípőjét

megütötte. Néhány nap múlva magas láz kíséretében az ütés helye fájdalmas lett. A magas láz és érzékenység miatt osteomyelitisre gondoltak és ezért a már említett kórház sebészeti osztályán nagy mennyiségben antibioticumokat adtak. A betegség kezdetén számolt 16.000 leucocytaszám a magas lázzal nem volt arányban. Tovább is fennálló *continua* láz mellett az *alacsony*, majd *normális* leucocytaszám és a kéthetenként készült röntgenfelvétel negatív lelete az osteomyelitisnél eddig szokatlan volt. A betegség kezdete után 6 hétre készült röntgenképen a jobb csípő csontjainak minimális atrophiján kívül egyéb elváltozás nem volt látható. 10 nap múlva a csípőlapát finom atrophiját ugrásszerűen a csípőlapát széleire merőlegesen futó és azt durván fogazottá tevő



1/a. ábra.

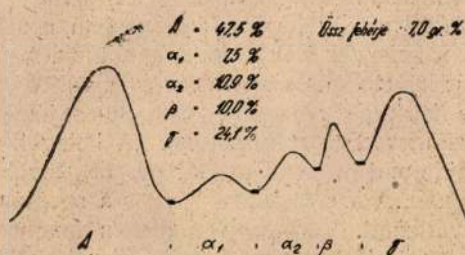
1/b. ábra.



sclerofisatio váltotta fel. A szokatlan röntgen- és klinikai kép miatt a beteget észlelő főorvos a Röntgen-klinika konziliumát kérte. Véleményünk legvalószínűbben Ewing-sarcoma volt, ezért a további kezelés előtt próbaexcisiót javasoltunk. A szövettani vizsgálat eredményének megérkezéséig klinikánkra átvettük és ex iuvantibus 100 r-es adagokban gyulladáscsökkentő besugárzásokat kezdtünk (2. sz. kép; 2. sz. görbe).



2. ábra.



A klinikánkon végzett laboratóriumi vizsgálatok eredményei a következők voltak: Mellkasátvilágítás és felvétel negatív. Medencefelvétel: a jobb oldali medencecsontok, főleg a csípőlapát foltosan, kötegesen sclerotikus jellegűek. A jobb oldali csípőízületi rés minimálisan beszűkült, izfelszínek azonban simák. Vizelet: negatív. Vérték: vvs: 3,320.000, fvs: 7.200, Hgb: 70%, qualitativ vérvék normális. Sed.: 100 mm 1 óra alatt. Serum Ca: 11,1 mg%, Serum Ph: 3,2 mg%. Acid. phosphatase: 5,6 E. Összfehérje: 8,6 g%. A papirelektrophoresis görbe a gyulladásokra jellemző γ (gamma) fractio erős megsaporodását mutatta.

A közben megérkezett szövettani lelet meglepő volt: »A decalcinált készítmény mikroszkópos képében a különben szabályosan felépített csontlécecskék körül, valamint azok üregeiben sejtdús daganatos szövet van. Ezen daganatos szövet szinte kirágta a csontszéleket és kerek felritkulásokat idézve elő a csontban, ezeken a helyeken burjánzik. A daganatszövet csúpa meglehetősen nagy, dúsplasmájú sejtekből áll, melyeknek magja erősen festődik, excentrikusan fekszik. Helyenként elongált magokat is látni, de azok is mindig excentrikusan helyezkednek el. A sejtek leginkább a plasmasejtekre emlékeztetnek. A sejtburjánzás kizárólag ezekből a sejtekből áll, egyéb elemeket a daganatban nem látni. A leírtak alapján a csontelváltozást myeloma multiplex okozza.«

A klinikai képbe ezt a szövettani leletet semmiképp sem tudtuk beilleszteni. A serumfehérjék elektroforesis görbéje, ami a myelomára rendesen abszolút jellemző, sem fedte a szövettani diagnózist; ezért a szövettani vizsgálatot megismételtettük. Közben a klinikai és röntgenkép a kisadagú besugárzásokra mindinkább az osteomyelitisre jellemző képet mutatta. A megismételt szövettani vizsgálat eredménye minden kétséget kizáróan chronikusba hajló osteomyelitist állapított meg. A megismételt röntgenfelvételen az érintett csontokon a sclerosis kifejezetten fokozódott. A beteg klinikailag gyakorlatilag tünet- és panaszmentes.

Megbeszélés: Az osteomyelitis tumort utánzó formái ismereteseek. Ezek között az elkülönítés gyakran még a szövettani lelet birtokában is nehéz. Az antibioticumok bevezetése óta pedig azt tapasztaljuk és erre már irodalmi adat is van, hogy az antibioticumok hatására nemcsak az osteomyelitis klinikai képe, hanem a röntgenkép is megváltozik és mindgyakrabban utánozza a tumoros formákat. A klinikai kép megváltozását a következőkben látjuk. A viharos tünetek eltűnnek, a fájdalom napok alatt mérséklődik, majd megszűnik. A leucocytszám rendszerint pár nap alatt normális értéket mutat és a még fennálló magas lázzal nincs arányban. Általában azonban a magas láz is rövid idő alatt subfebrilis állapotba megy át. A jellegzetes röntgenkép, mely eddig a viharos klinikai tüneteket 10–14 napos röntgenlatencia idővel törvényszerűen követte, most lényegesen később lesz pozitív. A röntgenkép tehát a klinikai képet időben nem fedi. Ezen »fáziseltolódás«, mely a klinikai tünetek és az első röntgentünet fellépése közt van, amint eseteink is mutatják, 4–6 hét is lehet. Megváltozik a gyulladásos csont megszokott röntgenképe is. Az antibioticumok hatására a septicus folyamat asepticusává válhat. A röntgenképen ezért ritkábban látjuk a necrosis és a vele együttjáró sequestrálódás képét. A folyamat mintegy lefékeződik és esetleg csak a gyulladást okozó bacillusok toxinjai által előidézett atrophiat figyelhetjük meg, majd a röntgenkép ugrásszerűen csap át a gyógyuláshoz megszokott sclerosisba. A röntgenológiai elváltozások már csak a csontban végbement folyamat eredményét mutatják. A beteg csont újlag rarificálódik és revascularizálódik. Sequesterképződést, amint arra Fowler (3) is rámutat, csak ritkán látunk. A sequesterectomiát — szerinte — csak akkor kell elvégezni, ha a gyógyulási folyamat elhúzódik, vagy ha a sequester vastagfalú csontüregben ül.

Mindkét esetünkben felmerült a sarcoma diagnózisának lehetősége. Az első esetben a viharos klinikai tünetek hiánya és a röntgenképen ugrásszerűen jelentkező, szokatlan méretű és elrendeződésű periostealis reactio vezetett kezdetben a helytelen diagnózisra. A második esetben a tartós, magas lázzal incongruens alacsony (16.000), majd normális leucocytszám, valamint a hetekig negatív röntgenkép még a tapasztalt klinikust is tanácsatlanná tette. A hetekig csaknem negatív képből hirtelen durva és szokatlan sclerotisációba áteső röntgenkép pedig még a tapasztalt röntgenest is megtévesztette.

Mindkét esetben az elvégzett serumfehérjék papirelektrophoresis vizsgálatának gyulladásos folyama-

tokra jellemző görbéje is megerősítette kezelésünkben a konzervatív állásfoglalásunkat. A szövettani vizsgálat eredménye pedig igazolta az elektrophoresises vizsgálatnak, mint diagnosztikus segédeszköznek használhatóságát az amúgy is nehéz és gyakran kétes csont-röntgen-diagnosztikában.

Összefoglalás. 2 eset kapcsán rámutattunk arra, hogy az osteomyelitisnél bevezetett antibioticum-kezelés nemcsak a klinikai, hanem a röntgenképet is lényegesen megváltoztatja. A megváltozott röntgenkép mindgyakrabban okoz elkülönítési nehézséget a

rosszindulatú csontdaganatoktól. A csont-röntgen-diagnosztikában a serumfehérjék elektrophoresises vizsgálata az elkülönítésre megbízható segédeszköznek ígérkezik.

IRODALOM: Schinz H. R.: Lehrbuch der Röntgen-diagnostik. 1951. (Georg Thieme Verlag, Stuttgart). — Wichmann H. J.: Kasuistischer Beitrag zur Tumorform der Osteomyelitis. (Fortschr. Rtg. str. 77. 620—622. 1952.) — Fowler A. W.: Osteomyelitis treated with penicillin. Radiological observation on the behaviour of sequestra. (Brit. J. Radiol. 25. 535—538. 1952.)

A G Y A K O R L A T

A fővárosi Péterfy Sándor-utcai Kórház-poliklinika (igazgató-főorvos: Lendvay József dr.) Belosztályának (főorvos: Biró László dr.) és Sebészeti osztályának (főorvos: Sziklai Andor dr.) közleménye

Egy gyomorperforáció szokatlan klinikai képe és diagnosztikus tanulságai

Írta: RÓBERT JÓZSEF dr.

A gyomor-nyombélfekély átfúródása nem tartozik a ritka kórképek közé, magas százalékból szerepel az akut hasi katasztrófák sorában, tünetei közismertek s a diagnózis felállítása általában nem okoz nehézségeket. Különböző körülmények azonban — így elsősorban az átfúródott fekély lokalizációja — olyan megtevesztő tüneteket okozhatnak, hogy az orvos helyes ítélőképességét alaposan próbára téve, téves diagnózis és nem egyszer helytelen műtéti terv felállítására vezethetnek. Alább ismertetett esetünk jó példája a megtevesztő tünetekkel járó fekélyátfúródásnak, így megérdemli a nyilvánosságot és alkalmat ad arra, hogy e tünetek okaira rámutatva, orvostársainknak jó szolgálatot tegyünk, különös tekintettel arra, hogy a szakirodalom e kérdéssel — érzésem szerint — jelentőségéhez képest aránylag keveset foglalkozik.

Esetünk K. Gy. 39 éves gépkocsivezető, akit 1952. december 9-én d. e. 9 órakor teljes jólét közepette, hirtelen igen heves hasi fájdalmak leptek meg gyomráján. Több ízben savanyú gyomortartalmat hányt, nagy gyengeség fogta el, összeesett. Társai gépkocsin poliklinikánk belrendelésére vitték, ahol atropin-papaverin injectiót kapott, majd, miután állapota nem javult, a kórház »A« belosztályára hozták. Igen nyugtalan, nagy fájdalomról panaszkodó, enyhén cyanotikus beteget látunk, fájdalmai a bal mellkasfélbe, bal vállba, bal karba sugároznak. Érverése 130, aritmiás, légzése felületes, szapora, costális jellegű. A has felett diffúz defense érezhető, amely az epigastriumban és a bal bordaív alatt a legkifejezettebb. A májtompulat megtartott. A beteg gyomor, szív anamnézise negatív.

Vizsgálati leletek: üres hasi átvilágítás és mellkasátvilágítás kóros eltérést, a rekesz alatt szabad levegőt nem mutat. **Vérkép:** vvs.: 4,200.000, fvs.: 14.000, hgb.: 94%. **Vizeletben:** alb.: op., genny, cukor: neg., üledékben: 1—2 fvs., ubg.: norm. **Ekg.:** abs. aritmiát mutat. **Tensio:** 110/90.

A valószínűségi diagnózis gyomorperforáció volt, az esetleges myocard infarctust azonban nem tudtuk kizárni. A betegnek 2 cgt. morphint adtunk. A morphin beadását követő félóra múlva lényeges változást találtunk: a keringés rendezetté vált, 90-es jóménységű, szabályos érverést tapinthatunk. A beteg közérzése jobb, fájdalmai csökkent mértékben, de továbbra is fennállanak. A has tapintási lelete s a spontán fájdalom is változott. A defense és fájdalom punctum maximuma a bal csípőtányér felett jelentkezik, a bal lumbocostális táj ütögetésre a jobb oldallal szemben kifejezeten érzékenyebbé vált. Egy baloldali uretero- vagy nephrolithiasis lehetőségét kellett még kizárnunk s bár birtokában voltunk egy negatív vizeletleletnek, chromocystoskópiát végeztünk, negatív eredménnyel.

Mindezek után csak az eredetileg is legvalószínűbb diagnózis, a gyomorperforáció mellett foglaltunk állást. Localanaesthesiában felsőmedián laparotomiát végzünk (Arányi dr.). Kiderül, hogy a gyomor felső harmadában, a cardia alatt, az elülső falon, a kis-görbület közelében ülő fekély perforált. A perforációs nyílást elvarrva, zárjuk a hasfalat. (A beteg szövődésmenyesen gyógyult és 1952. XII. 22-én gyógyult, ellenőrzésre berendelve, hagyta el a kórházat.)

Esetünket analizálva mindenneke előtt azon elhatározásunkat kell értelmeznünk, amelynek következményeként a betegnek 2 cgt. morphint adtunk és ezzel látszólag ellentétbe kerültünk azzal a régi és ma is teljesértékű szabállyal, amely a műtéti indikáció felállítása előtt tiltja opiátok adását. Elhatározásunkban az a tapasztalat vezetett, hogy a fájdalmak nagyfokú irradiációjával járó panasz és tünetesuperpozíciók megszüntetésével, a visszamaradó tünetcsoport körjelző ereje növekedik és így megkönnyíti a helyes diagnózis kialakítását. (Távol áll tőlünk, hogy ezen, egyes esetekben alkalmazott eljárásunkat propagálni akar-

nánk, sőt, meg lévén győződve ennek veszélyességéről, arra akarunk rámutatni, hogy alkalmazása szigorú feltételekhez kötött: csak intézetben végezhető, a megfigyelő orvos személye nem változhat, rendelkezésre kell állniok röntgennek, laboratóriumnak, ekg.-nak és konziliárus szakorvosoknak.) Szaktársainkat, akik e tapasztalatunk helyességét ellenőrizni akarják, arra kérjük, hogy műtetre kerülő akut eseteiket közvetlenül a műtét előtt vizsgálják meg ismét, amikor a beteg mo. injektóját már megkapta, illetve már morphinhatásban van.

Beszélni szeretnék még arról, a sebészek által jól ismert tünetről is, amely a gyomorperforációt követő 1—2 óra múlva szokott fellépni és amely megtevesztésig utánozhatja az appendix perf. képét: a spontán is az ileocecalis tájra lokalizált max. fájdalmat és az itten kialakuló max. izomvédekezést. Hozzátehetjük még, hogy mire a beteg a sebész elé kerül, rendszerint el is telik az a rövid idő, amely e zavaró tünet fellépését megelőzi. E tünet okát keresve, a magyarázat önként adódik, ha az átfúródás alkalmával a szabad hasüregbe jutott gyomortartalom útját figyelemmel kísérjük: a legkisebb ellenállás vonalán a legmélyebb pont felé igyekszik, így jut a harántvastagbél mentén a jobb csípőtányérba.

A különböző perforációs peritonitisek kölcsönös összetévesztésének lehetőségéről a tankönyvek megemlékeznek, így az appendicitist utánzó gyomorperforációról is. E tünet létrejöttének mechanizmusáról azonban aránylag kevés helyen írnak. *Lenander* foglalkozott részletesebben e másodlagos tünetekkel s e tünetek létrejöttének mechanizmusával. Ujabbban *de Quervain* és *Lenggenhaer* 1950-ben egy összeállítást közöltek, amelyben a perforáció helye szerint osz-

tályozzák a másodlagos tüneteket. E másodlagos tünetek közül a pseudoappendicitissel találkozunk leggyakrabban, miután a duodenális és pylorusközei gyomorátűródások a mindennaposak. Fent említett szerzők a cardia közeli perforációk jellemző másodlagos tüneteként a bal vállba kisugárzó fájdalmakat, az angina pectorisra jellemző panaszokat írják le.

Visszatérve esetünkre (a mo-ra megszűnő shock állapotra, az abs. arhythmiára, a myocard infarctusra jellemző tünetcsoporthoz), fel kell hívunk a figyelmet azokra a rendszerint paroxysmusokban fellépő auriculáris fibrillációkra, amelyek különböző traumák, műtétek után, teljesen intakt szív mellett is, néha észlelhetők. Eppen ulcus perforációk eseteiben írtak le myocardialis infarctust utánzó ekg.-jeleket, amikor a vérnyomás esése következtében fellépő anoxaemia okozza a coronaria insufficiencia ekg.-tünetét. Ami a »baloldali appendicitis« tünetét illeti, ezúttal ismét a szabad hasüregbe jutott gyomortartalom útját kell nyomoznunk. Esetünkben nem a jóval gyakoribb pylorusközei ulcusperforációval volt dolgunk. A középvonaltól balra eső és magasan elhelyezkedő fekély fúródott át. A gyomortartalom jobb irányban való elfolyásának útját állotta a jobb májleány, amely a műtétnél is jól láthatóan a gyomor kiscsücsüli oldalát végig fedte, a bal csípőtányér felé való elfolyása útjában akadályra viszont nem talált.

Összegezve: egy szokatlan tünetekkel járó gyomorperforációt ismertettünk, ahol a myocard infarctusra utaló, megtevesztő tünetek mellett, a fekély-átűródás subphrenicus lokalizációja miatt a gyomortartalom nem a jobb, hanem a bal csípőtányér felé ürült, nem appendicitis, hanem baloldali ureterolithiasis tüneteit utánozva.

K A Z U I S Z T I K A

A Szegedi Orvostudományi Egyetem Kórbonctani és Kórszövettani Intézetének
(igazgató: Korpácssy Béla dr. egyetemi tanár) közleménye

Appendicitis tüneteit okozó ektopiás decidua

(Periappendicitis decidualis)

Írta: KOVÁCS KÁLMÁN dr. és JAKOBOVITS ANTAL dr.

Periappendicitis decidualist először *Hirschberg* (1) írt le 1905-ben, jobboldali tubaris terhesség kapcsán. A kórfolyamat lényege az, hogy az appendix subserosájában, ill. körülötte kisebb fészkekbe rendeződve decidua sejtek helyezkednek el. Hasonló körképet később másik is ismertettek (2, 3, 4), a közölt esetek száma azonban meglehetősen kevés. Mi a szórványos irodalmi adatok ellenére úgy gondoljuk, hogy ez az elváltozás mégsem lehet rendkívül ritka, valódi gyakorisága megítélésének u. i. gátat szab az a körülmény, hogy terhes nők appendixének szövettani vizsgálatára aránylag ritkán kerül csak sor.

* A klinikai adatok szíves rendelkezésre bocsátásáért Jáki Gyula dr. egyet. tanárnak ezúton is köszönetünket fejezzük ki.

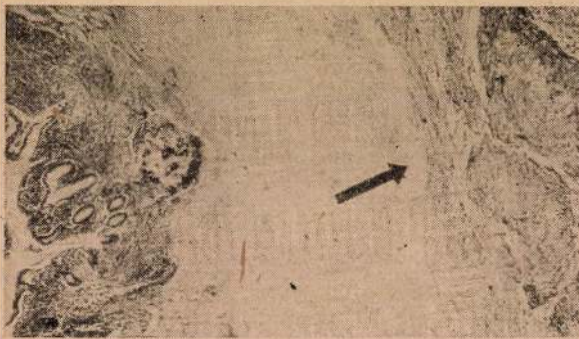
Esetünket — melyben appendicitis tüneteivel járó jellegzetes periappendicitis decidualist észleltünk — azért tartjuk közlésre érdemesnek, hogy felhívjuk a figyelmet erre a hazánkban még nem ismertetett körképre.

Az eset ismertetése.

A 27 éves nő három napra visszanyúló panaszokkal kereste fel a szegedi I. sz. Sebészeti Klinikát (igazgató Jáki Gyula dr. egyet. tanár).* Jobboldalán alhasi fájdalmak jelentkeztek, borzongása támadt, többször hányingere volt. Családi anamnézis negatív. Három éve van férjénél, gyermekei nincsenek, férje egészséges. Három hónapja gravid.

Vizsgálatkor a has puha, könnyen betapintható.

Az appendix tájon medial felé tömöttebb, lateral felé puhább, egyenetlen felszínű, érzékeny, bizonytalan nagyságú resistantia tapintható. Rowsing-tűtet pozitív. A nőgyógyászati vizsgálat eredménye szerint a jobboldali infiltratum az uterustól távolabb helyezkedik el és úgy látszik, hogy attól független. Nőgyógyászati diagnózis: graviditas II.—III. intacta. Appendicitis acuta? Fehérvérszám: 9900, majd 7800, 8800. A vörösvérsejtszám fokozott. Therapia: fektetés, a hasra borogatás. Néhány nap múlva fájdalmai megszűnnek, jól érzi magát, a resistantia elhatárolódik. Sebészeti dg.: infiltratio periappendicularis. A beteg javult állapotban elhagyja a klinikát és az előzetes megbeszélés alapján műtét elvégzése céljából 6 hét múlva újból felvételre jelentkezik. A vakbél táján ekkor is fájdalmat érez. Jobboldalon a csípőtányérnak megfelelően tojásnyi fájdalmas resistantia tapintható, V. hónapos graviditasnak megfelelően köldökig érő uterus. Emiatt a vaginalis vizsgálattal nem dönthető el teljesen biztonsággal, hogy a resistantia összefügg-e az uterussal, vagy attól független. A nőgyógyászati vélemény szerint periappendicularis absces-



1. ábra. Az appendix körüli lazaszövésű lobos kötőszövetben deciduasejthalmazok. 30X.

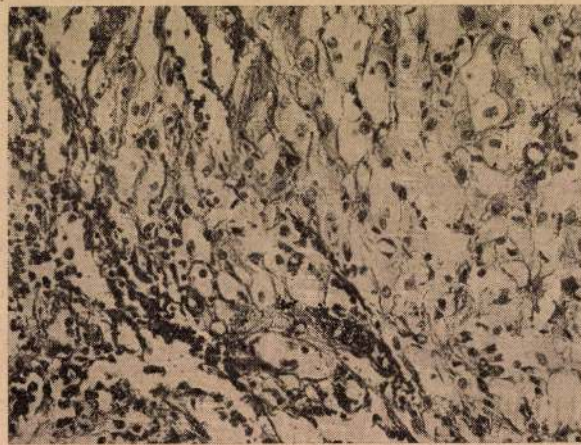
susról van szó, de nem zárható ki egy hosszú kocsányos cysta megcsavarodása sem. Explorativ laparotomia elvégzését indokoltan tartják.

A műtét (op. prof. Jáki) ileocecalis ferde metszésből történt, transmuscularis behatolásban. A cseplesz nagy kiterjedésben a coecum-kúpra lenőtt. Az appendix mögött retrocoecalisán egy zölddiónyi terimemegnagyobbodás észlelhető, mely a hátsófal peritoneummal összekapaszkodott. Az appendixet a vele összefüggő terimemegnagyobbodással eltávolítják. A műtét területet drainezik, majd a sebet bevarrják. Műtét utáni diagnózis: abscessus periappendicularis?, e mellett actinomycesis lehetősége is felmerült.

A beteg a műtét után jól érzi magát, a sebgyógyulás zavartalan, a terhesség megmaradt. Néhány nap múlva gyógyultan távozik.

Kórszövettani vizsgálatra (2669/52. ksz.) egy 5×3,5×2,5 cm méretű, egyenetlen felszínű, eléggé tömött összeállású szövetdarabot kaptunk, melynek közepén az appendix helyezkedik el. E körül tömött, szürkésfehér, apró sárga csíkokkal és szigetekkel átszótt és az appendix-szel összefüggő szövetképződés foglal helyet.

Szövettanilag felismerhető az appendix szerkezete. A nyálkahártya megtartott, benne mononuclearisokból álló enyhébb fokú lobsejtes beszűrődés észlelhető. Az appendix körül helyenként sejtűs, másutt inkább sejtzegény, lazaszövésű kötőszövet foglal helyet, mely lymphocytákkal, plasmasejtekkel, eosinophil leukocytákkal és histiocytákkal mérsékelt fokban infiltrált. Elvéve polymorphmagvú neutrophil leukocyták is találhatók. A lobos beszűrődés több helyen góccokban jelentkezik. A csepleszi zsírszövet gyulladásos sejtelemekeket és duzzadt fibroblastokat tartalmazó kötőszövetes kötegekkel átszótt. Az appendix subserosájában, ill. az e körül elhelyezkedő sarjszövetben kisebb-nagyobb fészkekben, kötegekben jellegzetes deciduasejtek halmazai észlelhetők (1. ábra). E sejtek szorosan egymás mellett foglalnak helyet, cytoplasmájuk halványan festődik. Polymorphismus, polychromasia, magoszlások nem figyelhetők meg (2. ábra). Choralis invasio sehol sem látható. Bár a be-



2. ábra. Deciduasejthalmaz, az 1. ábra részlete. 350X.

küldött anyag számos részletét vizsgáltuk, az endometrium mirigyeire vagy kötőszövetes stromájára emlékeztető képződményeket sehol sem láttunk, úgy hogy előzetes endometriosis felvétele nem látszik indokoltnak.

Megbeszélés.

A szöveti kép alapján esetünk periappendicitis decidualisnak felel meg. Az elváltozások annyira jellegzetesek, hogy a terhesség fennállását, amit a klinikai felszólítólapon nem jeleztek, a metszetekből sikerült megállapítani. A periappendicitis decidualis lényege az, hogy a subserosában, ill. a férégnylvány körül lobos reakció kíséretében deciduasejtcsoportok találhatók. Tulajdonképpen ektopiás deciduáról van szó, melyet a kismencedében elhelyezkedő szervekben már több helyen leírtak (5). Az irodalmi adatok közül a szokatlan localisatio miatt csupán Geipel (6, 7), ill. Bettinger (8) közlését ragadjuk ki, előbbi szerző nyirokcsomókban, utóbbi pedig a vesemencedében tudott jellegzetes decidualis sejteket kimutatni.

Kérdéses, hogy a méhtesten kívül található decidualis létrejöttének mi a mechanizmusa. Tekintve, hogy esetünkben endometriosisra utaló jelenségeket nem

észleltünk, az appendix körül talált deciduát nem tarthatjuk endometriosis részjelenségének. Az ektopiás decidua keletkezésében három tényezőt szerepeltetnek: 1. A sejtek congenitalisan elszórodott deciduopotentialis sejtcsoportokból alakulnak ki. 2. A deciduasejtek az uterusból származnak és az endometriosishoz hasonlóan a méhtől távolabbra is elkerülhetnek. 3. A subserosa fibroblast sejteiből az ovarium hormonok hatására metaplasia révén keletkeznek.

Az ektopiás decidua eredete teljes biztonsággal ma még nem tekinthető eldöntöttnek. A magunk részéről a metaplasia révén való keletkezést tartjuk a legvalószínűbbnek. Nem kétséges, hogy az ektopiás decidua, így a periappendicitis decidualis keletkezésében hormonális tényezőknek (corpus luteum hormon) rendkívül fontos szerepe van és kérdéses, hogy ez az elváltozás terhesség nélkül egyáltalán előfordulhat-e. Mindenesetre megemlíti Schereschewsky (10), ill. Schiller (11) közlését, akik terhesség fennállása nélkül kimutatott ektopiás deciduáról számolnak be. Cordier és Snoeck (12) szerint a hormonális tényezők mellett esetleg mechanicus factorokkal is számolni

kell. Véleményünk szerint valóban elképzelhető, hogy előzetesen lezajlott gyulladás, vagy az appendix, ill. környékének valamilyen mechanicus okból származó zavara szükséges ahhoz, hogy a subserosa kötőszöveti sejtei pluripotentialis tulajdonságokat vegyenek fel és megfelelő hormon hatására deciduává alakuljanak át.

Összefoglalás.

Appendicitis tüneteit okozó periappendicitis decidualis esetét ismertetik. Az ektopiás decidua keletkezésének lehetőségeit tárgyalják.

IRODALOM: 1. Hirschberg A.: Arch. f. Gynäk. 74, 620, 1905. — 2. Weller C. V.: Am. J. Path. 11, 287, 1935. — 3. Reis R. A.: Am. J. Obst. Gynec. 39, 870, 1940. — 4. Sanes S., Liver A. F.: Am. J. Obst. Gynec. 46, 719, 1943. — 5. Novak E.: Gynecological and Obstetrical Pathology. W. B. Saunders Co. Philadelphia, London, 1952. — 6. Geipel P.: Arch. f. Gynäk. 106, 177, 1917. — 7. Geipel P.: Arch. f. Gynäk. 131, 650, 1927. — 8. Bettinger H. F.: J. Path. Bact. 59, 686, 1947. — 9. Jacobsen V. C.: Arch. Path. 5, 1054, 1928. — 10. Schereschewsky J.: Arch. f. Gynäk. 145, 241, 1931. — 11. Schiller W.: Arch. f. Gynäk. 132, 219, 1925. — 12. Cordier R., Snoeck J.: Gynaecologia 128, 17, 1949.

U J Í T Á S O K

A Járási Tanács Kórháza, Sárvár (igazgató: Horváth Boldizsár dr.) közleménye

Összecsukható vizsgálóasztal a mozgó falusi szakorvosi szolgálatban

Írta: HORVÁTH BOLDIZSÁR dr. érdemes orvos

A mozgó falusi szakorvosi szolgálat — amely megelőzés és gyógyítás szempontjából a kórház-területi betegellátás egyik fontos pillérét képezi — csak akkor lesz teljes értékű, csak akkor tölti be valódi hivatását, ha a megelőző-gyógyító munkában résztvevő szakorvosok kint a területen mostohább körülmények között is, hasonló értékű vizsgáló munkát végezhetnek, mint a felszerelt rendelőintézetben.

Vonatkozik ez elsősorban a nőgyógyászati-onkológiai vizsgálatok elvégzésére, amely a típusosan felszerelt falusi rendelőben még nehezen keresztülvihető. Nőgyógyászati, ill. onkológiai szakvizsgálatainknak csak akkor van értéke, ha a belsővizsgálatot a pontosabb tájékozódást nyújtó tükörvizsgálat is követi. Tükörvizsgálatot megfelelően elvégezni csak nőgyógyászati vizsgálóasztalon lehetséges. Nőgyógyászati vizsgálóasztal hiányát tapasztaltuk már ezelőtt három évvel, amikor először kezdtünk tömeges szűrővizsgálatokat végezni kint a területen, amikor még kénytelenek voltunk harántágyon, díványon, lócán, szalmazsákon, konyhaasztalon is vizsgálni, tükörvizsgálatokat pedig csak a legnagyobb nehézségek árán tudtunk keresztülvinni.

Falusi orvosi rendelőhelyiségek terén ma már nagy haladást tettünk, mert a legtöbb Községi Tanács megfelelő helyiséget biztosított orvosi rendelő számára, lehetőleg olyan épületben, ahol villanyvilágítás is van. Univerzális vizsgálóasztallal is már több he-

lyen rendelkezünk, tükörvizsgálat végzésére azonban ez nem elég alkalmas.

A fenti nehézségek kiküszöbölésére — még mozgó szakorvosi szolgálatunk kezdetén — vándor nőgyó-



1. ábra.

gyászati vizsgálóasztalt (Löwenstein-féle asztalt) állítottunk be, amelynek szállításáról mindig az illető község Tanácsa gondoskodott. Később, amikor a falusi szakorvosi szolgálatot mindinkább kiterjesztettük, fuvar hiányában — különösen nyári mezőgazdasági



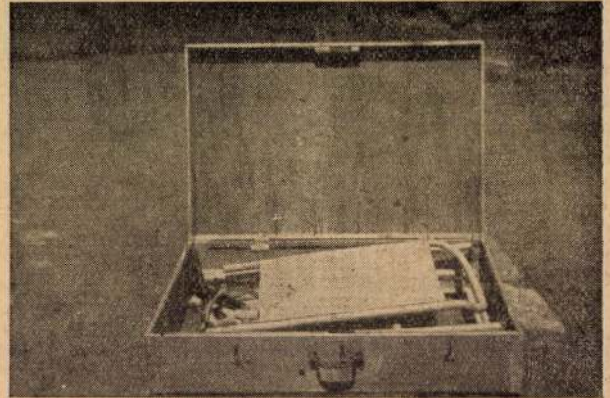
2. ábra.

munkaidőben — a vándor vizsgálóasztal szállítása a mozgó szakszolgálatot nem tudta követni és elmaradt.

A vizsgálóasztal szállíthatóságát Dán József, sárvári járási egészségőr ötletes újításával sikeresen oldotta meg. A Sárvári Gépjavító Vállalatnál saját

elgondolása szerint készítettett egy Löwenstein-asztalhoz hasonló összecsucskható nőgyógyászati vizsgálóasztalt, amelyet falemezládában a vándor szakorvosi szolgálat gépkocsin magával vihet. Az asztal T-vasrárához erősített csővasból készült. Ülőkéje és háttámlája furnírlémezből van, alulról keskeny fémpántokkal aláerősítve. A két láb együtt mozog és összecsucskható, szétnyitva ütközők segítségével terpeszállásba kerül. A háttámla tetszés szerint emelhető és leszerelhető, úgyszintén a lábtartó kengyelek is leszerelhetők. Az egész asztal súlya 17 kg, ládával együtt 20 kg.

A foganyúval ellátott ládát a »Jesz«-gépkocsi-



3. ábra.

vezető viszi a vizsgálóhelyiségbe, kinyitása és összecsucskása két-két percet vesz igénybe.

Mivel a fenti probléma nem egyedülálló és nem helyi jellegű, az összecsucskható vándor vizsgálóasztal beszerzését melegen ajánlhatom.

OROSZ- ÉS NÉMETNYELVŰ ÖSSZEFOGLALÁSOK

Имре Литтманн, Иштван Кунош:
Оперативное лечение митрального стеноза.

На основании литературных данных и 10 своих случаев операции митрального стеноза авторы устанавливают, что в большом проценте случаев митральная вальвулотомия обеспечивает значительное улучшение. Для подбора больных необходимо проводить тщательное клиническое наблюдение больного и точное установление гемодинамических отношений. Так обследование больного как и производство операции требуют большой технической подготовленности от давно совместно работающей коллективы.

Dr. Imre Littmann und Dr. István Kunos:
Über die chirurgische Behandlung der Mitralkstenose.

Auf Grund der Literaturangaben und eigener Erfahrungen in 10 operierten Fällen von Mitralkstenose wird festgestellt, dass die mitrale Valvulotomie bei einem hohen Prozentsatz der Kranken zu einer bedeutenden Besserung führt. Die Auswahl der entsprechenden Kranken darf nur nach sehr ausführlicher klinischer Beobachtung und eingehender Analyse der haemodynamischen Verhältnisse erfolgen. Die Krankenuntersuchung und die Operation erfordern grossen technischen Aufwand und zusammengestellte Arbeit eines lange Zeit hindurch eingeübten Teams.

Андор Дьендьешши, Лайош Багьо:
Внутривенный наркоз Эвипаном, смешанным кровью.

На основании опыта 79 случаев авторы устанавливают, что если 1%-ый водной раствор Эвипана применять методом капельной трансфузии вместе с консервированной кровью, то наркоз достигается с меньшим количеством наркотизирующего средства. Опыты, проводимые на крысах и кроликах указывают, что в таких случаях — по всей вероятности — углубление и удлинение наркоза приписывается возникающему не выраженный гемолизу. Что касается механизма действия, то можно думать на наркотизирующее действие ферро-ионов железа, освободившегося из красных кровяных телец, т. е. на соединение эвипана с гемоглобином или другими белками эритроцитов.

Dr. Andor Gyöngyössy und Dr. Lajos Bagó:
Über intravenöse Narkose mittels mit Blut gemischter Evipanlösung.

Wird eine Mischung von 1%-iger Evipanlösung in destilliertem Wasser und von Konservblut als Tropfinfusion zugeführt, so lässt sich nach Erfahrungen bei 79 Fällen eine längere Narkose, wie sonst erzielen. Kaninchen- und Ratten-

experimente weisen auf die Möglichkeit hin, dass die Vertiefung und Verlängerung der Narkose einer geringfügigen Haemolyse zuzuschreiben ist. Was den Wirkungsmechanismus anbelangt, so ist die Möglichkeit einer narkotischen Wirkung des aus den roten Blutkörperchen freigesetzten Ferro-eisens, des weiteren aber die einer Bindung des Evi-pans an das Haemoglobin oder an andere Eiweisskörper der roten Blutkörperchen zu erwägen.

Рудольф Кос, Нелли Казмер: *Развитие аноректального синдрома во время лечения антибиотиками.*

Авторы отмечают развитие аноректального синдрома после пероральной дозировки ауреомиицина, хлорамфеникола (треомицина) и сульфатуанидина. При лечении антибиотиками следует обращать внимание на предупреждение и лечение признаков этого синдрома. У больного с подобными аноректальными жалобами нужно думать на предварительное лечение его антибиотиками.

Dr. Rudolf Kós und Dr. Nelly Kázmér: *Anorektales Syndrom im Laufe antibiotischer Behandlung.*

Nach der peroralen Zufuhr von Aureomycin, Chloramphenicol (Threomycin) und Sulfaguanidin wurde das Auftreten eines anorektalen Syndroms beobachtet. Im Laufe der Behandlung mit Antibiotica ist der Vorbeugung und Therapie derartiger Symptomen entsprechende Aufmerksamkeit zuzuwenden; bei Kranken aber, die anorektale Beschwerden haben, soll man an die Möglichkeit einer vorausgegangenen Behandlung mit Antibiotica denken.

Бела Гимеш, Имре Лелек: *Роль антибиотиков в изменении клиника и рентгенологической картины остеомиелита.*

В связи с двумя случаями авторы указывают, что применением антибиотиков при остеомиелитах значительно изменилась клиническая и рентгенологическая картина этой болезни. Измененная рентгенологическая картина все чаще затрудняет отличие остеомиелита от злокачественных опухолей костей. В рентгенологической диагностике костных заболеваний, способ исследования белков сыворотки электрофорезом является надежным вспомогательным методом для уточнения диагноза при сомнительных случаях.

Dr. Béla Gimes und Dr. Imre Lélek: *Die Rolle der Antibiotika in der Wandlung des klinischen und Röntgenbildes der Osteomyelitis.*

Anhand von 2 Fällen wird gezeigt, dass die Behandlung mit Antibiotica nicht nur das klinische, sondern auch das Röntgenbild der Osteomyelitis wesentlich verändert. Das veränderte Röntgenbild ist häufig nur schwer von dem bösartigen Knochengeschwülste zu unterscheiden. Bei derartigen Schwierigkeiten in der Röntgendiagnostik von Knochenkrankheiten dürfte sich die elektrophoretische Untersuchung der Serum-eiweisskörper als zuverlässiges Hilfsmittel zur Unterscheidung erweisen.

Иожеф Роберт: *Непривычная клиническая картина перфорации желудка и диагностический вывод из этого случая.*

Авторы приводят случай перфорации желудка, сопровождающейся непривычными симптомами. Кроме признаков, указывающих на инфаркт миокарда, из-за поддиафрагмальной локализации прободения язвы, содержимое желудка проникло не к праву, а к левостороннему поддиафрагмальному крылу, причем картина болезни напоминала не аппендицит, а подражала симптомам левостороннего уретеролитиаза.

Dr. József Róbert: *Über einen Fall von Magen-perforation mit ungewöhnlichem klinischen Verlauf und die diagnostischen Lehren aus demselben.*

Bericht über einen Fall von Magenperforation mit ungewöhnlichen klinischen Symptomen. Das Bild ähnelte dem eines Myokardinfarktes; die Perforationsöffnung lag im subphrenischen Raum, der Mageninhalt entleerte sich

nicht in den rechten, sondern in den linken Unterbauch und führte so zu Krankheitszeichen, die nicht für eine Appendizitis, sondern für einen linksseitigen Ureterstein sprachen.

Кальман Ковач, Антал Якобович: *Эктопическая децидуальная оболочка, вызывающая симптомы аппендицита (Periappendicitis decidualis).*

Авторы приводят случай децидуального периаппендицита, вызывающий симптомы аппендицита. В дальнейшем трактуют возможность возникновения эктопической децидуальной оболочки.

Dr. Kálmán Kovács und Dr. Antal Jakóbovits: *Über einen Fall von ektopischer Dezidua mit Symptomen der Appendizites (Periappendicitis decidualis).*

Bericht über einen Fall von Periappendicitis decidualis mit Symptomen einer Appendizitis. Besprechung der Entstehungsmöglichkeiten der ektopischen Dezidua.

LEVELK A SZERKESZTŐHÖZ

A terheléses vércukorgörbe értékéről a commotio cerebri diagnosztikájában

T. Szerkesztőség! **Hedri Endre és Zoltán László** doktorok »Koponya- és agysérülések« c. közleményét olvastam az O. H. 1953. július 5-iki számában.

Szerzők egy helyen a postcommotiois szindrómák kifejlődésében joggal döntőnek jelölik meg: a betegnek a betegséghez és a munkához való viszonyát. Ezzel egyáltalán a részletprobléma nemzetgazdasági jelentőségét is hangsúlyozzák. Utalnak továbbá azokra az irányelvekre, melyek a kórházból való elbocsátás körülményeit — terápiásán és időpontban — meghatározzák.

Noha a közlemény e része, az egészhez viszonyítva, alárendelt jelentőségű, legyen szabad e részletkérdéshez kapcsolódva, újól fog felhívni a figyelmet egy megbízható laboratóriumi vizsgálatra, amely értékes segítség lehet nemcsak fenti problémák elbírálásában, hanem számos egyéb vonatkozásban is.

Mint éppen **Hedri** prof. vezetése alatt állott III. sz. sebészeti klinika laboratóriumvezető tanársegéde és éppen **Zoltán** candidatus kooperációja mellett, 1947—48-ban **vércukorterheléses vizsgálatok** sorozatát végeztem, commotiois, illetve commotiois-confusiois és koponyasérüléses betegek, a betegség észlelésének kezdetétől a betegség végéig. E vizsgálatokat csak részben és csak hazai viszonylatban tekintem eredeti munkának, minthogy a külföldi irodalomban számos helyen és régebbi ilyen irányú utalások vannak (**Scheele, Fenster, Beckerhoff, Gissel, Roth** stb.). Vizsgálataim eredményeit az O. H. 1948. évi 26. számában közöltem. Ezeket itt röviden alábbiakban foglalom össze:

Szűrőcukorterhelésre (énhyomri meghatározás után, 50 g dextrose szájon át, 1/2 óránként vércukormeghatározás 3 órán át) minden commotiois beteg, a betegség egész tartama alatt a normálisnál magasabb: 210—350 mg%-os vércukorértéket mutat a normális 160—170-es maximálértékkel szemben. A kóros vércukorterheléses görbe keletkezési mechanizmusának ismertetését ehelyütt feleslegesnek tartom.

A vércukorgörbe a legenyhébb, biztosan commotiois esetekben is kivétel nélkül kóros.

A commotiois tünetek elmúlásával egyidejűleg a görbe a normálishoz közeledik és sokszor már akkor rendeződik, amikor a betegeknek még vannak megbízhatatlan panaszai.

A vércukorértékek emelkedésének foka független a commotio súlyosságától. Viszont: enyhe commotioinál a görbe rövidebb idő alatt tér vissza a normálhoz, mint súlyosaknál.

A vércukorterheléses görbén az egyszerű commotio és a súlyosabb agysérüléses állapotok között különbségek nem észlelhetők.

A görbe e kóros viselkedése állandó és mindenesetre — mint említettem — párhuzamos a commotio tartamával. Jogos ezért a szénhidrátháztartásnak e központi za-

varát a klasszikus commotiós jelenségek (öntudatvesztés, amnesia stb.) közé sorolni, noha az itt észlelt jelenségek távolról sem specifikusak commotióra. A legkülönbözőbb központi idegrendszeri affekciók is analóg módon hathatnak.

Azok a betegek, akiknél normális vércukorgörbét kaptunk, klinikailag sem bizonyultak commotiósaknak. Csekély, bizonytalan panaszok miatt, óvatosságból néhány órára, legfeljebb 1 napra a klinikára felvett betegek voltak ezek.

Konklúziók:

1. Jellegtelen és kétes esetekben, főleg, ha az anamnesis hiányos vagy megbízhatatlan, a vizsgálatnak komoly diagnosztikus értéke van.

2. Prognosztikus és terápiás jelentősége még előbbinél is nagyobb, mert a vércukorgörbe viselkedése a betegség lefolyásához igazodik. A beteg felkeltésének, majd munkábaállításának időpontját, ha egyéb adatok (pl. kardiovaszkuláris zavarok) ezt nem ellenzik, a vércukorgörbe normalizálódásától lehet függővé tenni. Már itt is megvan a kérdésnek népgazdasági jelentősége, mert bizonyos, könnyen türelkelhető funkcionális rákakódások mellett esetleg nem kell (és nem is helyes!) a betegeket sémásan hetekig a kórházi ágyon tartani.

3. A vércukorgörbe előnye a klinikai tünetekkel szemben, hogy pontos és tárgyilagos, főleg azonban független a beteg magatartásától. Ezért hasznos segítség lehetne rutinvizsgálat formájában a későbbi *bajmegállapításnál*: pl. az igazi commotiós maradványoknak a posttraumás neurosistól és az esetleges színleléstől való megkülönböztetésében, melyeknek pusztán klinikai tünetek alapján történő megítélése talán tág teret nyit a szubjektív szemléletnek! Itt ismét a munkaadalmasság, a szocialista népgazdaság és a munkamorál szempontjai kerülnek előtérbe.

4. A vércukorgörbe kóros viselkedése feltehetően pontosan addig tart, mint az agytörzs, illetve vegetatív központok sérülése, tehát az egész betegség lefolyásának jó indikátora.

Távolabb:

A vércukorgörbe kóros viselkedése azok közé a jelenségek közé sorolható, melyek nemcsak commotióval és társállapotainál, hanem egyéb vegetatív eredetű eltérések mellett (víz- és sóháztartási zavarok, eltérések a vérképben, testhőmérsékben, ketontestek, vérlipoidok változásai stb.), minden olyan kórállapotban jelen lehetnek, ahol a szervezeti vegetatív áthangolódása (*Hoff és Fluch: »vegetative Gesamtumstellung«*) következik be. Feltehető, hogy a vércukorgörbe viselkedése — ceteris paribus — differenciál-diagnosztikus célokra is felhasználható, pl. az egyszerű neurosisk okozta tünetek és a vegetatív idegrendszeri sérülések okozta panaszok elkülönítésére *munkaadalmassági vizsgálatok* kapcsán.

E vizsgálatnál természetesen mindenkor tekintetbe kell venni, hogy a vércukortűkör kialakulása számos szövetséges folyamat együtműködésének eredménye. A szénhidrátanyagcsere igen sok — vegetatív-neurotikus, fermentatív, kémiai, hormonális stb. — tényező függvénye, melyekkel esetenként számolni kell. Ezek, éppúgy mint az esetleges egyéb zavaró hatások (kifejlődőfélben lévő valódi diabetes; bizonyos gyógyszerek: morphium, chloralhydrat, aether stb., alkohol) a vizsgálat értékelését megzavarhatják. *Elvileg* azonban ezek az eshetőségek elhanyagolhatók.

Noha a vizsgálat elvégzése, főleg nagy beleganyagon, jelentékeny munkátöbbletet jelent, azt hiszem, érdemes vele foglalkozni.

IRODALOM: Gissel: Zbl. Chir. 1933. 765. — Fenster: Zbl. Chir. 1939. 12. 59. — Hoff és Fluch: Münch. Med. Wschr. 1943. 34/35. 504. — Máté: O. H. 1948. 26. — Roth: Schw. Med. Wschr. 1943. 7328. — Scheele és Beckerhoff: Zbl. Chir. 1935. 553.

*

Máté István dr.

T. Szerkesztőség! Máté István dr. hozzászólására adott válaszunkat a következőkben foglaljuk össze:

Egyértünk Máté dr. megállapításai közül a következőkkel: »A vércukorgörbe kóros viselkedése azok közé

a jelenségek közé sorolható, melyek nemcsak commotióval és társállapotainál, hanem egyéb vegetatív eredetű eltérések mellett... minden olyan kórállapotban jelen lehetnek, ahol a szervezeti vegetatív áthangolódása következik be.« »A vércukortűkör kialakulása számos szövetséges folyamat együtműködésének eredménye. A szénhidrátanyagcsere igen sok — vegetatív-neurotikus, fermentatív, kémiai, hormonális stb. — tényező függvénye, melyekkel esetenként számolni kell. Ezek, éppúgy, mint az esetleges egyéb zavaró hatások (kifejlődőfélben lévő valódi diabetes; bizonyos gyógyszerek; alkohol) a vizsgálat értékelését megzavarhatják.«

Ezért nem értünk egyet Máté dr. azon kijelentésével, hogy »Elvileg azonban ezek az eshetőségek elhanyagolhatók.«

Szerintünk ezek az eshetőségek elvileg nem hanyagolhatók el és ez oknál fogva nem értünk egyet Máté dr. »konklúziói« közül a következőkkel:

A vércukorterhelés (commotio esetén) ... »egy megbízható laboratóriumi vizsgálat«. »A vizsgálatnak komoly diagnosztikus értéke van« (értsd: comm. esetén). »A beteg... munkábaállításának időpontját... a vércukorgörbe normalizálódásától lehet függővé tenni.« »Hasznos segítség lehetne... az igazi commotiós maradványoknak a posttraumás neurosistól és az esetleges színleléstől való megkülönböztetésében.«

A vércukorgörbe aspecifitására Máté dr. részéről felhozott és általunk is helyesnek elismert adatokat szeretnénk a következőkkel kiegészíteni:

Bármilyen súlyos traumára, tehát nemcsak commotióra, a szénhidrátolerancia átmeneti csökkenése észlelhető (Thomsen: Acta Med. Scand. 1936. suppl. 78. 918), sőt feltehetőleg diabetesre hajlamos egyénekben a trauma diabetes mellitus is kiválthat.

Shock állapot után a vércukor emelkedik (Aub és Wu: Am. J. Physiol. 1920. 54. 416).

Mindenfajta fejsérülés esetében commotióval vagy anélkül, gyakori a hyperglycemia és glycosuria. (Davidson és Allen: John Hopkins Hospital Bulletin. 1925. 37. 217).

Hyperglycemia kifejlődhet általában akkor, ha az agynyomás nő, így tumor, vérzés, tályog a koponyafülből hyperglycemiát és a cukortolerancia csökkenését okozhatja (Tychowski és Cromwell: Arch. Int. Med. 1926. 37. 567).

A vércukorterhelés vizsgálat a neurosistól való elkülönítésre nem alkalmas, mert psychopathológiás állapotokban is rendellenes a cukoranyagcsere a terhelési görbék alapján (Gildea, McLean és Man: Arch. Neurol. Psychiat. 1934. 49. 852).

Máté dr. cukorterhelés vizsgálatának alapján, amelyeket az 1947—48-ban Hedri Endre által vezetett III. sz. sebészeti klinikán végzett, kezdetben mi is sok reményt fűztünk ahhoz, hogy a vércukorgörbe kóros viselkedése a commotio cerebri vitás kérdéseinek megválaszolásában segítséget fog jelenteni. Saját tapasztalataink és az irodalom tanúságai szerint azonban e remények nem váltak valóra és ezért nem végeztük a cukorterhelés vizsgálatot commotio cerebri esetén.

Hedri Endre dr. és Zoltán László dr.

H I R E K

»A Fejérmegyei Tanács XI. Egészségügyi Osztálya és az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Fejérmegyei Területi Bizottsága Tudományos Csoportja 1953. október 17-én és 18-án Orvosi Nagygyűlést rendez a székesfehérvári megyei kórházban. A Nagygyűlést megnyitja és bevezetőt mond Simon Lajos az egészségügyi miniszter első helyettese. — A nagygyűlés első napja „Idült megbetegedések, különös tekintettel a munkaképesség helyreállítására” tárgykörrel, második napja „Egészségügyi munka szocialista város építésénél” tárgykörrel foglalkozik.«

A jelenkor életkörülményeinek vizsgálatára egybehívott világkongresszus

Több mint 30 országból származó, mintegy 200 orvos vett részt az ez év májusában Bécsben lezajlott orvosi világkongresszuson, melynek feladata a jelen életfeltételeinek tanulmányozása volt.

Az előzményt az képezte, hogy 1951 júliusában egészségügyi kongresszus ülésezett Nápolyban; résztvevői felleveleték nemzetközi orvoskongresszus összehívásának szükségét és elhatározták, hogy feladatául a jelen életfeltételeinek tanulmányozását tűzik ki. A világkongresszus főcélja az lett volna, hogy rámutasson azokra a súlyos következményekre, melyek az I. és II. világháború révén keletkeztek, másrészt arra, hogy a háborús előkészületek milyen súlyosan befolyásolják a lakosság életfeltételét és ezzel kapcsolatban természetesen egészségügyét is.

A világkongresszus elnökének Verga professzort, a nápolyi Rákkutató Intézet igazgatóját választották meg; résztvevőinek száma csakhamar elérte az 500-at. Közöttük volt a szovjet delegáció Vygodichikov akadémikussal és Zinajda Lebedával, Shiga professzor, a dizenteriabacillus felfedezője, Hirschfeld professzor, a wroclawi mikrobiológiai intézet igazgatója, Moniz professzor Nobel-díjas tudós, Fanconi professzor, az ismert zürichi gyermekgyógyász, Minkovszki professzor, a világhírű agyhistologus és számos más, nemzetközileg elismert orvos. Hazánkban a kongresszus előkészítését a Magyar Tudományos Akadémia irányításával szakbizottság vette kezébe. Az 20. Minisztérium és az Orvos-Eü. Szakszervezet támogatásával országos akciót szerveztek, melynek célja a kongresszuson sorra kerülő témák megvitatása volt, tudományos referáló ülések kapcsán.

A szervezésnek ebben a szakában vált nyilvánossá az olasz kormány azon rendelkezése, hogy a Montecatini-

niben rendezendő világkongresszus megtartását nem engedélyezi. E megdöbbentő intézkedésnek nyilvánvalóan az volt a célja, hogy megakadályozza a különböző országok közötti tudományos kapcsolat megerősítését és ezzel a béke megszilárdítását. Reakciós célját azonban mégsem érte el, mert a világ haladó tudományos erőinek összefogása — a Budapesti Orvostudományi Egyetem összes professzorai is aláírásával tiltakoztak — végül is később más országban létre tudta hozni azokat a feltételeket, melyek mellett a világkongresszus megtartása lehetségessé vált.

A kongresszus kb. 70 magasszínvonalú előadás elhangzása, több napi tárgyalás után az alábbi határozatokat hozta:

1. Öt világrésznek 31 országát képviselő orvosai egybegyűltek, hogy az életkörülményeknek az egészségre történő kihatásait tanulmányozzák. Baráti megértés szellemében folytattak eszmecserét. Örömeiket fejezik ki a Kongresszus eredményei felett, amelyek közös munka kialakulásának reményére jogosítanak.

2. Az e Kongresszuson bemutatott nagyszámú és jelentős munka világosan bizonyítja a létkörülmények és a betegségek közötti kapcsolatok valóságát, nemkülönben azt, hogy az életkörülmények megváltoztatásával az egészségügy területén is javulások érhetők el. E referátumok orvosi tanulmányozása még nem kielégítő, különböző országokban elmélyítésre szorul. Nevezetesen a következő problémákat kell különösképpen tanulmányozni: az éhínség, a nyomortanya, az orvosi kezelés elégtelen voltának szerepe, a gümőkór kihatásai, a gyermekhalandóság, főképpen a fejlődésben elmaradt országokban.

3. Egyes országok sajátos körülményein kívül a háború és annak következményei számíthatók azon tényezők közé, amelyek a lakosság életfeltételeit és egészségügyét leginkább befolyásolják. A Kongresszus munkája azt is igazolta, hogy e kérdés bizonyos új vonatkozásai-

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Datum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1951. október 12. pén.	Országos Közegészségügyi Intézet, előadóterem. IX., Nagyvárad-út 2.	dél előtt 1/9 óra	Az Intézet tudományos dolgozói	Szovjet szakmai irodalom ismertetése. Somogyi György: Az ipari dolgozók keresésképtelenséggel járó megbetegedései tanulmányozásának módszere. Znakowszky Emma: Az OKI könyvtárának 25 éve.
1951. október 12. edd.	Isztván Kórház.	délután 1 óra	Orvosok Tudományos köre	Bemutató. Ruff Péter dr.: Idiopathikus cholelithiasis cysta. Előadások. 1. Kertész Valér dr.: Priapismus. 2. Bugár-Mészáros Károly dr.: Bőrhőmérséklemérések mezőgazdasági munkásokon.
1951. október 13. edd.	II. sz. Szemklinika, előadóterem. VIII., Mária-u. 39.	délután 1/9 óra	Tüdőgyógyász Szakcsoport	Barabás Mihály dr.: A tomographia indikációja, jelentősége és perspektívája a tüdőgyógyászati gyakorlatban.
1951. október 13. edd.	II. sz. Kórbonctani Intézet. IX., Üllői-út 93.	délután 5 óra	Patológus Szakcsoport	Miklós György dr.: Hepatoblastoma. Rudas Imréné: C-vitamin összefüggése a nucleoproteid anyagcserével. Csillag István dr., Egedy Elemér dr. és Jellinek Harry dr.: A porta-halál elkerülése hypothermia alkalmazásával.
1951. október 15. előadóterem	Elme- és Ideg-klinika. VIII., Balassa-u. 6.	délután 1/7 óra	Pávlov Ideg-Elme Szakcsoport	Bemutató. Orbán Tamás dr.: Recurráló benignus meningitis. Előadások. 1. Angyán András dr.: Tapasztalatok emberi másodlagos feltételes reflexek elektrográfias vizsgálata terén. 2. Juba Adolf dr.: A kullanos-encephalitis és a lymphocytas choriomenigitis előfordulása Békés megyében. 3. Juba Adolf dr.: Adatok a benignus lymphocytas meningitis kórszövettanához.
1951. október 15. előadóterem	Állami Gyermekgyógyászati Intézet. VIII., Üllői-út 86.	délután 1/3 óra	Áll. Gyermekgyógyászati Intézet orvosi kara	1. Füredi Erzsébet dr.: Morbillivel szövődött encephalitis. 2. Virág Albert dr.: Hepatitishez társult Werlhof-kór. 3. Kickinger Antal dr.: Mesenterialis fejlődési rendellenesség érdekes esete.
1951. október 16. előadóterem	Országos Ideg- és Elmegyógyászati Intézet, tanácskozóterem. II., Vörösmarty-seregély u. 119.	délután 3 óra	Az Intézet orvosi kara	Göller Gyula dr.: Az alkoholizmus gyógyításának időszaki problémái.
1951. október 16. előadóterem	Rendelőintézet. XII., Maros-u. 16.	délután 8 óra	Maros-u. Rendelőintézet Vezetősége	Zerkowicz András dr.: Neuroleues. Szovjet referátum.

nak — mint amilyenek pl. az atomfegyver orvosi következményei, a háború hatása a gümőkórra és az elmebetegségekre — tanulmányozása jellegzetes orvosi feladat.

4. Az orvosra hivatásának nemessége különleges feladatokat ró. Az életnek és az egészségnek minden korlátozás nélküli védelmére léven képesítve, a kötelezettségétől semmi ürügy alatt eltérnie nem szabad. Működése nem tehet különbséget az egyéni kezelés és a szociális megóvás között. Az orvos működését semmi ürügy alatt nem szabad eltéríteni annak céljától: az élet oltalmazásától. Nyilvánvaló tehát, hogy a világ egészségének fenntartása megköveteli úgy az eszmék, mint a tudomány embereinek, valamint a terápiás eszközöknek szabad cseréjét.

5. A most zárult Kongresszuson megkezdett munkát — amely még csak az első szintet képviseli — tehát folytatni kell. Ilyen körülmények között szükségesnek mutatkozik Nemzetközi Titkári Hivatal működése. A Titkári Hivatal feladata:

a) a Kongresszus munkájának és eredményeinek ismertetése (a Kongresszus anyagának kinyomtatása és terjesztése) és a már létező nemzetközi orvosi szervezetekkel való közlése,

b) az egyes országok közötti kapcsolatot fenntartani és azoknak minden lehető segítséget megadni, pl. a Kongresszus működésének céljait szolgáló egyesületek életre hívását,

c) esetleges új kongresszus összehívásának előkészítése.

*

A magyar orvostársadalom örömmel üdvözlje e fontos lépést. Bizonyítékát látja ebben annak, hogy a haladó erők összefogása erősebb a haladást akadályozni igyekvő kormányok rendeleteinél. Ami a kongresszus tárgyát és célját illeti, a magyar orvosok saját tapasztalataikból ismerik a két világháború pusztításait és tisztán látják az összefüggést valamely országban lévő társadalmi helyzet és az ott uralkodó egészségügyi viszonyok között. Az osztályellenyomás alól való felszabadulás, a válságmentes gazdasági élet és a következetes békepolitika tette csak számunkra lehetővé a szocializmus építését az egészségügy terén is. Örömmel üdvözljük más országok haladó orvosainak igyekezetét közös harcunk, a nemes cél, a dolgozó ember életének és egészségének megóvása, életkörülményeinek megjavítása érdekében.

Az E. Ü. Minisztérium az 1952/53. EKG. orvosi tanfolyam volt hallgatói közül azok részére, akik a vizsgán elfogadható ok miatt nem vehettek részt, vagy azon nem feleltek meg, — pótvizsgát hirdet. Jelentkezés Dr. Várkonyi Győző tanfolyamvezetőnél, Péterfy S.-u. kórház rendelő. Határidő: 1953. november 1.

Helyreigazítás. Az O. H. 39. számának 1089. oldalán Liebermann Tódor dr. és Nagy György dr.-ok közleményének fejlécén tévesen Sz. T. K. R. I. van feltüntetve. Helyesen: a XIII. kerület Tanácsa Kiss József-utcai R. I. Fül-gége osztálya.

MEGJELENT!

Az ember anatómiájának atlasza

I. kötet

Csonttan. Szalagtan. Izomtan

Szerkesztették:

Kiss Ferencz és Szentágothai János

Második kiadás

270 lap, 284 részben színes ábra

Ára kötve 120.— Ft

Egészségügyi Kiadó

Kapható:

SEMMEIWEIS KÖNYVESBOLT (Baross-utca 21.)
és minden Állami Könyvesboltban

MEGJELENT!

A BELGYÓGYÁSZAT ALAPVONALAI

I. kötet

Írta:

Magyar Imre és Petrányi Gyula

Harmadik, bővített kiadás

Fizikai kórokok. — Kémiai kórokok. — Fertőző betegségek. — Metazoon betegségek. — Allergiás betegségek — Daganatképződés — Az anyagforgalom és a táplálkozás betegségei — A neuro-endokrin rendszer betegségei.

596 lap, ábrákkal és melléklettel

Ára kötve 50.— Ft

Egészségügyi Kiadó

Kapható:

Semmelweis Könyvesbolt (Budapest, Baross-u. 21.)
és minden Állami Könyvesboltban

ORVOSI HETILAP

ÉS

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ

TARTALOMJEGYZÉK

Pozsonyi József dr. és Szabados Jenő dr.: A gyermekkori vesegümőkór — — — — —	1149
Ródé Iván dr.: A melanoblastoma korszerű terapiája — —	1153
Fűrész István dr. és Hárnik Éva dr.: Intracerebrális immuni- zálás és ellenanyagképzés — — — — —	1159
Trencsényi Tibor dr., Keleti Béla dr., Kincses Antal dr., és Szabó Judit dr.: Nephroso-nephritis haemorrhagica in- fectiosa — — — — —	1163
Gergely Rezső dr. és Zsebők Zoltán dr.: A gyomorrák kórismé- zése és a műtéti lelet — — — — —	1165
Róth Miklós dr.: Varróselyem sterilizálása — — — — —	1168

ÚJABB THERAPIÁS ELJÁRÁSOK

Molnár János dr.: Az intraarteriális és a túlnyomásos intravénás transfusio technikája — — — — —	1171
Moll Károly dr.: A discusherniák gyógykezelése az ú. n. »súlyfürdővel« — — — — —	1173
Orosz- és németnyelvű összefoglalások — — — — —	1175
Hírek — — — — —	1176
Az Orvostudományi Dokumentációs Központ kiadványai (borító 3. o.)	
Előadások ülések (borító 4. old.)	

XCIV. évfolyam **42.** szám 1149—1176 old.

Budapest, 1953. október 18

Előfizetési ára: 1 évre 96.— Ft, példányonkénti eladási ára: 2.50 Ft

ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

XCIV. ÉVFOLYAM, 42. SZÁM. 1953. OKTÓBER 18.

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ

AZ ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS KÖZPONT LAPJA

Felelős szerkesztő: HAVAS ANDRÁS DR. * Szerkesztőségi titkár: LÁNG IMRE

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor-u. 32. I. Telefon: 121-804

Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V., Budapest, V., Nádor-utca 6. Telefon 383-198, 383-526

M. N. B. egyszámúszám 51.878.241-46

A Szabadsághegyi Állami Gyermekszanatórium (igazgató-főorvos: Flesch István dr.)
Csontosztályának és az Országos Testnevelés- és Sportegészségügyi Intézet
(igazgató-főorvos: Balassa Sándor dr.) Urológiai Osztályának közleménye

A gyermekkori vesegümőkór

Írta: POZSONYI JÓZSEF dr. és SZABADOS JENŐ dr.

Már régóta ismeretes, hogy a gyermekkori tbc. gyakorisága ellenére a vese gümös megbetegedése csak ritkán fordul elő. Az erre vonatkozó irodalmi adatok a szörványos előfordulást mind hangsúlyozzák és különösen a cavernosus alakok mint egyes ritkaságok kerültek casuisticus közlésre. Nem egyöntetű a szerzők nomenclaturája sem, egyesek, mikor vesegümőkorról beszélnek, eseteik közé sorolják a miliáris formákat is. Természetesen e téves beosztástól el kell térnünk és vesegümőkór alatt, mind a felnőtt-, mind a gyermekkorban a vesék idült gümös megbetegedését kell értenünk. A miliáris vese-tbc. ugyanis, mint generalizált megbetegedésnek egyik részjelensége, élesen elválasztandó az idült vesegümőkórtól, mely pathogenezisében és klinikai lefolyásában is attól merőben különböző kórkép.

Mathé statisztikája szerint 4698 egyoldali vesegümös beteg közül:

0,4% volt 1—5 éves

1,1% volt 5—10 éves korú gyermek. Összesen tehát 1,5% jutott a gyermekkorra. Cibert statisztikája 1946-ban hasonló adatokat tartalmaz. Ezer eset közül 0 % volt 1—5 év között,

0,7% volt 6—10 év között,

1,7% volt 11—15 év között, összesen: 2,4%-ban szerepel a gyermekkori vese-tbc. A magyar irodalomban a budapesti urológiai klinikáról Illyés Endre közölt 1935-ben 53 gyermekkori esetet. Az ő adatai szerint 1144 vese-tbc. közül 53 volt 15 év alatt, ami 4,6%-nak felel meg. A klinika anyagában a legfiatalabb 8 éves

* 1953 júniusban, a Gyermekgyógyász Szakcsoport ülésén elhangzott előadás.

volt, az anyagnak több mint a fele, 28 eset, 15 éves. Gasparjan 204 vese-tbc.-ből 6,8%-ban, Fronstein 141 esetből 3,5%-ban talált vesegümőkórt gyermekkorban. Legutóbb Portnoj közölt 14 esetet az odesszai klinikáról.

Ezek a számadatok valóban azt mutatják, hogy a korai gyermekkorban a vesegümőkór elég ritkán fordul elő, vagy legalább is kis százalékban kerül körismézésre. A gyermekkori vese-tbc. ritka előfordulását magyarázta a gyermeki szervezetben relatív nagy számban fellépő meningitis és miliáris kórformák letális kimenetele is.

Másrészről számos megfigyelés és vizsgálat alátámasztja annak a valószínűségét, hogy a vesében levő góc képződése és a betegség manifestációja között igen gyakran hosszú intervallum, 8—10, esetleg 15 év is van. Gyermekeknél általában rövidebb, a mi anyagunkban 1—8 év között észlelhető. Ha ezeket a szempontokat elfogadjuk, úgy könnyen megmagyarázhatjuk a gyermekkori vesegümőkór ritka előfordulását, főleg az élet első évtizedében.

A ritka előfordulás, helyesebben a ritka körismézés szempontjából szóbajövő tényező volt az a bizonyos zűrzavar, mely a gümös bacilluria fogalmának a felvetésével keletkezett a pathológiában. Ismeretes, hogy gümös bacilluria alatt a régi felfogás alapján azt értették, hogy ép vese áteresztetheti a gümöbaccillust anélkül, hogy maga megbetegedne. Ennek az álláspontnak a barthatatlanságát ma már a legtöbb szerző elismeri, miután számos vizsgálat alátámasztotta azon felfogást, hogy gümös bacilluria a vese gümös megbetegedése nélkül nincs. A bacilluria fogalmát még

ma is egyesek tévesen értelmezik, ahelyett, hogy a tbc.-bacillus kiválasztását, a vese gümös megbetegedése biztos jelének tekintnék. Régebben a vese tbc. kórisméjét csak akkor tartották bebizonyítottnak, ha a vizeletben a tbc.-bacillusok mellett gennysejtek is kimutathatók voltak és a vese működésében is kiesés volt észlelhető. Ezen klasszikus triász jelenléte esetén már majdnem mindig sajtos góccok is találhatók a vesében. Mai felfogásunk szerint a gümösbacillust kiválasztó vese gümösen megbetegedett, ha más klinikai jel nincs is. Ez az ú. n. néma vagy praeklinikus szaka a vesegümöskórnak. A kérdés csak az, hogy a gümös bacilluriát egyidejű pyuria nélkül, a sajtos vesegümöskór első tünetének tekinthetjük-e, vagy a bacillust tartalmazó vizeletből, mely gennysejtet nem tartalmaz, arra következtethetünk-e, hogy a vese még nem sajtos, hanem csak fibrosus gócot tartalmaz. Ez a kérdés nagy jelentőségű a prognózis és progressio szempontjából. E kérdésre azonban ma még nem tudunk biztosan feleletet adni. Hogy a vesegümöskórban van fibrosus formája, azt *Fjedorov, Schönberg, Kirchner* megfigyelései bizonyítják. Ők a vesében igen kiterjedten találtak fibrosus gümös gyulladásokat, tbc.-bacillussal, sajtosodás nyomai nélkül.

Mióta az első gümös vesét műtétileg eltávolították és felismerték, hogy ezen az úton a betegek igen tekintélyes száma meggyógyítható, azóta a vese-tbc-t a szeszéti gümöskóros megbetegedések csoportjába sorolták és elűnt a phthisiologusok tanulmányainak köréből. Bizonyos helytelen felfogás lett úrrá, melynek következtében elég merev válaszfal rkesztette ki az urogenitális (u. g.) gümöskórosokat, nemcsak a pulmonális, hanem az extrapulmonális gümöskórban szenvedők közül is. Megváltozott szemléletünk el kell hogy tüntesse ezen válaszfalat és átalakulóban van ennek megfelelően egész felfogásunk, amikor nemcsak a beteg szervet, nemcsak a beteg u. g. rendszert, hanem a gümösen beteg embert, sőt környezetét is vizsgálat tárgyává tesszük. Az u. g. gümöskórban megbetegedett éppen olyan gümöskóros, mint bármely más gümös beteg.

Azok a kutatások és klinikai megfigyelések, melyek az u. g. gümöskór vonalán az utolsó negyedszázadban folytak, hatalmas lépésekkel vitték előre a pathogenesissről vallott felfogásunkat, de nemcsak előrevitték, hanem jelentős mértékben át is alakították.

Medlar vizsgálatai 30 tüdőphthisises sectiós leleteire vonatkoznak, akiknél az életben az u. g. tbc.-nek semmi klinikai jele sem volt. Ő azt találta, hogy a vese parenchymában túlnyomórészt a kéregben, mindkét oldalon kicsi, nem sajtosodó tbc.-s góccok voltak, legtöbbször vasculáris, ritkábban tubuláris eredetűek. Bizonyítottak véli a vese első tbc.-s gócainak gyógyulási lehetőségét, olyan góccoknak, melyek nem sajtosodnak el, melyek a kéregben foglalnak helyet és leggyakrabban kétoldaliak.

Coulaud állatkísérletei, melyeket nyulakon végzett és ezer vizsgálatra terjednek ki, hasonló eredményt mutatnak. Kisvirulentiájú és kis mennyiségű tbc.-bacillussal sikerült idült vesegümöskórt létrehozni. Kísérletei szerint enyhefokú fertőzés esetén a kezdeti gümös laesiók mindig corticálisak és kétoldaliak. Ezek az elváltozások igen hajlamosak a gyógyulásra, hegesezésre. Bár a fertőző agens a véráram útján jut a vesébe, mégsem a glomerulusokban lehet észlelni az első laesiót, hanem a megbetegedés első helye: a tubuli contorti. Medullaris laesióknál az elválto-

zások a pyramisban keletkeznek és elsajtosodásra hajlamosak, csak ritkán gyógyulnak.

Band 24 extra u. g. tbc.-ben meghalt egyén veséjét vizsgálta, akiknek tbc.-bacilluriájuk volt és azt találta, hogy a vesékben a góccok kétoldaliak voltak és a kéregben foglalnak helyet.

Ezen pathológiai-anatómiai és kísérleti adatok mellett a klinikai és műteti észlelések is bebizonyították a vesékben biztosan kimutatható, corticalisan elhelyezkedő gümös góccok jelenlétét.

Wildboltz és *Walthard* 1940-ben közöltek egy esetet, amikor műtétileg eltávolított vesében sorozatos metszetek segítségével 9 kérgi gümös góc volt kimutatható. *Eufinger* 1952-ben hasonló esetet közöl.

Az itt közölt vizsgálatok, kísérletek és megfigyelések úgy látszik bizonyítják, hogy a vesegümöskór pathomechanizmusának eddig elfogadott elméletét át kell alakítani. Gondolkodásunkat arra kell állítani, hogy minden vesegümöskór kétoldali folyamatként veszi kezdetét. A továbbiakban a szervezet immunbiológiai viszonyaitól, a fertőző agens virulentiájától, a localis helyzettől, továbbá attól függően, hogy a kéregben vagy a velőben van-e a góc, a kétoldali folyamat: 1. meggyógyulhat, 2. mint kétoldali folyamat progrediálhat, 3. az egyik oldali folyamat meggyógyul, a másik progrediál és így áll előttünk az egyoldali vesegümöskór képe. A kétoldali folyamat keletkezésének elméletét azok a statisztikai és klinikai megfigyelések is megerősítik, melyek szerint a kétoldali vese-tbc. a gyermekkorban kétszer olyan gyakori, mint felnőtteknél. *Sergent* 100 közül 28 esetben talált gyermekeknél kétoldali vesefolyamatot, míg felnőtteknél csak 14 esetben. A budapesti urológiai klinika anyaga szerint felnőttek közül 6,1%-ban volt kétoldali a megbetegedés, gyermekeknél 11,3%-ban.

Feltűnő *Lebegyevának* a tbc. pathogenesist magyarázó alapvető állatkísérletekben azon észlelése, hogy i. v., aerogen, perorális és lépen át fertőzött nyulak vesekérgében gyorsan gyógyuló fibrotikus, specifikus góccok képződtek, az ú. n. primär góc előtti időben. Tehát azon eddigi álláspontunkat, hogy a vese-tbc. mindig másodlagos, esetleg szintén revízió alá kell vennünk.

Az eddig elmondottakból következik, hogy a felnőttkori vesegümöskór nagyrésznének kezdete a gyermekkorba nyúlik vissza. Ha tehát a vesegümöskór megelőzésének kérdését akarjuk előtérbe helyezni, úgy elsőrendű feladatunk a vesegümöskór korai tüneteinek, illetve gyermekkori formáinak gyors felismerése.

A gyermekkori vesegümöskór igen tünetszegény megbetegedés, főleg a kezdeti szakban. Az anamnesis, a phisikális vizsgálat negatív. *Portnoj* felhívja a figyelmet arra, hogy a gyermekkori vesegümöskór egyik korai tünete a polyuria. Természetesen e tünet sokáig észrevétlen maradhat. A dysuriás panaszok, a fájdalom és gyakori vizezés már a megbetegedés előrehaladott szakaszát jelenti, amikor a megbetegedés már a hólyag nyálkahártyájára is ráterjedt. Vannak észlelések, hogy az enuresisnek tartott esetek egy kis hányada is gümös megbetegedés folyamánya. Külön jelentőséget kell tulajdonítanunk a haematurianak, mely a vesegümöskór egyik korai tünete lehet. Ha egy tbc.-s gyermek vizeletében vörösvérsejteket találunk, melynek más oka nincs, úgy mindig fel kell vetnünk a vesegümöskór lehetőségét. Természetesen, ha a meg-

betegedés már előrehaladott szakban van és bacilluria, pyuria, functio laesa, a klasszikus triász fellelhető, úgy a felismerés könnyű. A gyakorlóorvos szempontjából a legkiáltóbb jel, mely gümőkór felé irányítja a figyelmet: a pyuria. Gyermekkori tartós pyuria esetén, főleg, ha az anamnezisben tbc-s megbetegedés is van, soha sem szabad elmulasztanunk a vizelet gyakori vizsgálatát tenyésztés útján is gümö-bacillusra és urológiai szakvizsgálatot kell végeznünk.

1951 január óta a Szabadsághegyi Áll. Gyermek-szanatóriumban felvételre kerülő gyermekeket rendszeresen vizsgálat alá vettük, hogy a vesegümőkóros eseteket korán kórismézhessük. A szanatóriumba felvételre kerülő gyermekeknél pyuriás vizelet esetén minden esetben vizsgáltuk a vizeletet tenyésztés útján Koch-bacillusra. A csont- és más extrapulmonális gümőkórban szenvedőknél pedig pyuriamentes vizelet esetén is tenyésztést végeztünk. Ezen idő alatt ilyen módon 2660 öszbeteg, köztük 320 csont- és ízületi gümőkóros gyermek közül 17 gyermeknél, azaz 0,6%-ban tudtuk a Koch-bacillust tenyésztéssel kimutatni. Az összes Koch-pos. vizeletű gyermekeket rendszeres urológiai vizsgálat alá vettük és állandóan ellenőriztük, illetve ellenőrizzük. Minden gyermeknél elvégeztük a chromocystoscopiát és amennyiben a klinikai tünet vagy a cystoscopiás vizsgálat szükségessé tette: az i. v. urographiát, illetve az ureterkatheteres vesefunctiós vizsgálatot és vizeletseparációt. Retrográd pyelographiát csak akkor végeztünk, ha már előrehaladott destructiv folyamatra volt gyanúnk a megelőző vizsgálatokból és topikus diagnózisra volt szükségünk, vagy a sebészi beavatkozás is szóba jöhetett. Vizsgálatainkból, melyeket a mellékelt táblázatban foglaltuk össze, kiderül, hogy a vese gümős folyamata 5 éves korig 3, 10 évig 6 és 10—15 év között 8 esetben fordult elő. Eseteink nem szerinti megoszlása közel egyenlő volt. A vesegümőkór felismerésekor betegeink tüdőlelete nagyjából meszesedő vagy meszes primär complexust, míg a többi részük friss folyamatot — kóros nyirokcsomóduzzanatot, pleuritist mutatott. Eseteink csaknem 2/3 részében csont- és ízületi gümö-

kórhoz, főként spondylitis tbc-hez társult a vesegümőkór, az anamnesztikus adatok alapján, feltételezeten 1/2-től 8 éves incubatiós idő elmúltával. Vesefunctió kiesés felerészben, pyuria 17-ből 13 esetben volt fellelhető. Megjegyzendő még, hogy a Koch-bacillus typus vizsgálatok csaknem felerészben bovin-törzset mutattak ki. A chromocystoscopia az egész korai, csak bacillust ürítő szakban igen ritkán mutatott komolyan értékelhető elváltozást, mert ilyenkor sem a hólyag nyálkahártyáján nincsenek kóros eltérések, sem az indigókiválasztás nem mutat kórosat. Természetesen, ahol a folyamat előrehaladott, ott láthatók voltak a hólyag, főleg az ureterszájadékok és a fundus gyulladós elváltozásai és észlelhető volt a vesefunctio egy- vagy kétoldali csökkenése. Az i. v. urographia és retrograd pyelographia épúgy értékelhető pozitív vagy negatív irányban, mint felnőtteknél. Finomabb kezdődő morphológiai elváltozások csak retrograd pyelographiával észlelhetők.

Eseteinknél minden alkalommal antituberculoticus gyógykezelést iktattunk be. E gyógyszerek alkalmazásában talán nem nyilvánult meg egyöntetűség. Ennek oka, hogy vizsgálataink megindításakor még nem volt biztosan kialakult szempontunk a therápiát illetően és a gyermekeknél, akik más gümős megbetegedésben is szenvedtek, az urológiai vizsgálatkor és az urológiai dg. felállításakor már be volt állítva bizonyos gyógykezelés, amit nem szakítottunk meg.

Megfigyeléseink kezdetén thiomicidet adtunk 2 mg/kg, átlagban 8—14 g-ot. A streptomycint 1—3 ctg/kg adagoltuk, újabban másodnaponként 2—4 hónapon át, 20—35 g átlagos összmenyiségben. A PAS-t 0,30 g/kg dosisan 500—1500 g átlagos összmenyiségben, rendszerint streptomycinnel kombinálva. Egy év óta 5 mg/kg adagolásban isonicidet is alkalmazunk 3—4 hónapon át, esetleg az előbbiek kombinációjával.

Therápiás vonalon eseteinket a tünetek alapján didaktikus céllal 3 csoportba oszthatjuk. Első cso-

Szám	Név	Kor, év	Nem		Tüdőlelet	Előrement szerv megbetegedés	Előrement bet. és vese-tbc. közti idő, év	Bacil-luria	Bac. typ.	Pyuria	Funct. laesa
			lány	fiú							
1	R. I.	5	+	—	Meszesedő pr. compl.	Spondyl. C ₇ -Th ₃	3	+	—	+	—
2	N. L.	5	—	+	Meszes pr. compl.	Spondyl. Th ₅₋₁₂	3	+	Bovin	+	+
3	B. M.	7	+	—	Meszes pr. compl.	Spondyl. Th ₃₋₆	4	+	Bovin	+	+
4	J. J.	7	—	+	Meszes pr. compl.	Spondyl. Th ₆₋₁₁	5	+	Human	—	+
5	N. K.	7	—	+	Meszes pr. compl.	Spondyl. Th ₃₋₁₂	1,5	+	Human	+	+
6	Cs. M.	12	—	+	Meszes pr. compl.	Spondyl. Th ₁₋₅	4	+	—	+	—
7	B.Cs.M.	13	+	—	Gyógy. segm. elv.	Spondyl. Th ₁₋₅	8	+	Bovin	—	—
8	K. T.	14	—	+	Meszesedő pr. compl.	Spondyl. L ₁₋₂	3	+	Bovin	+	+
9	H. G.	6	—	+	Meszesedő pr. compl.	Spondyl. L ₃₋₄	3	+	Bovin	+	+
10	F. S.	11	—	+	Meszes pr. compl.	Coxitis L. s.	1	+	Human	+	+
11	K. M.	11	+	—	Meszes pr. compl.	Coxitis L. d.	4	+	—	—	—
12	M. P.	14	—	+	Meszes pr. compl.	Coxitis L. u.	4	+	—	—	—
13	Sz. M.	8	+	—	Meszes pr. compl.	—	?	+	Human	+	+
14	B. E.	10	+	—	Intrathorac. ny. cs.	—	?	+	—	+	—
15	B. F.	12	+	—	Caverna j.o.3.segm.	Phtysis pulm.	1,5	+	Human	+	—
16	P. M.	2	+	—	Pleur. resid.	Pleuritis exs.	0,5	+	—	+	+
17	K. C.	13	+	—	Friss segm. elv. Neg.	—	?	+	—	+	+
						Friss perif. ny. cs.	0,5	+	—	+	—

portba sorolhatjuk azokat az eseteket, ahol csak bacilluria vagy bacilluria és pyuria volt észlelhető. Ilyen volt 9. A második csoportot képezik azok az esetek, ahol bacilluria, pyuria és functio laesa is jelen volt, de a pyelographia nem mutatott kórosat. Ilyen volt 3. A harmadik csoportot képezi az az 5 eset, ahol bacilluria, pyuria és functio laesa mellett a pyelographiás kép kisebb vagy nagyobb fokú kóros eltérést mutatott. Az első csoportba tartozó 9 eset közül 3 PAS- és thiomucid-kezelésre is negatívvá vált, míg 6 esetben ezeknek streptomycinrel való kombinációja vezetett csak sikerre. A második csoportba tartozó 3 gyermek str.-kezelésben részesült, illetve részesül. A harmadik csoportba tartozó 5 esetben a pyelographiás kép 2 esetben kétoldali, 3 esetben egyoldali destructiv folyamatot mutatott. Ezeknél mind str.+PAS kombinált kezelést kezdtünk, gondolva arra, hogy az egyoldali eseteknél str. védelemben nephrectomiát végzünk. Azonban ezen eseteknél a konzervatív kezelés meglepő jó eredményre vezetett. A gyermekek valamennyien Koch-neg.-vá váltak, vizeletükből a gennysejtek hosszabb idő után, de eltűntek és a hólyagtükrözéskor észlelt kóros elváltozások is visszafejlődtek. Nem mutattak azonban mindig ép viszonyokat a kontroll pyelographiás felvételek. A durva elváltozások, az üregrendszerrel jelentkező egyenetlen szélek elsimultak, de kisebb lenszerű, bár sima contourú, a kehelyrendszerrel közlekedő üreg, egyik-másik felvételen még fellelhető. Ezeket az eseteket állandó megfigyelés alatt tartjuk és természetesen, ha klinikailag recidiválnak, úgy műtét alá vesszük őket.

Egy ilyen esetünk rövid ismertetése: 13 éves fiú, akinél a primár fertőzés szaka az anamnezis szerint két éves korában zajlott le. Kisgyermek kora óta bevizel. 1950 nyara óta kétóránként, felvétele előtti 3 hónapban negyedóránként kell vizelnie. 1951 márciusában került észlelésünk alá. Vizelete erősen pyuriás, Koch pozitív. A hólyagtükrü kép 60 ml. kapacitás mellett, súlyos specíficus gyulladást és az ureterszájadékok körül spec. szövetszaporulatot mutat, tipikus tuberculumokkal. Indigo i. v. mindkét oldalról kék. I. v. urográfia szerint mindkét oldali üregrendszer kirágott, egyenetlen szélű. Jobb oldal mutatja a súlyosabb destructiót. 10 hét után 37 g str.+450 g PAS adagolása után vizelete Koch neg., pyuria mentes, a hólyag kapacitása 200 ml, a hólyagelváltozások úgyszólván teljesen visszafejlődtek. Másfél évvel a felvétele után teljesen panaszmentes, 3—4 óránként vize, bacilluria, pyuria neg., a cystoscopia semmi kórosat sem mutat. Pyelographia szerint a jobb oldali alsó kehellyel kb. kis borsónyi üreg közlekedik.

Többi betegek is mind Koch-neg.-vá, pyuriamentessé és panaszmentessé váltak. Ezeket az eseteket mind megfigyelés alatt tartjuk és a sebészi beavatkozástól elállunk mindaddig, míg a további észlelések a folyamat újabb aktívává válását nem jelzik. Természetesen, minthogy ezek a megfigyelések még csak két és egynegyed évesek, nem szabad azt állítanunk, hogy ezek biztosan meggyógyultak és sebészi beavatkozásra nem lesz esetleg később szükség. Véleményünk szerint azonban azt megállapíthatjuk, hogy a gyermekkori vesegümőkór nál még az ilyen destruáló folyamatoknál is a legnagyobb konzerva-

tivizmus a helyénvaló és csak az állandó megfigyelés, valamint az urológiai kontroll fogja megszabni a tennivalókat.

A terápiát a biztató eredményei korántsem terelhetik el figyelmünket a preventio kérdéséről. A pathogenezisre vonatkozó fejtegetésekből következik, hogy a megelőzés felé vezető út egyik módja a vesék gümös károsodásának legkorábbi felismerése és a korai terápiát bevezetésével a súlyos destructio kifejlődésének a megakadályozása. Ez mind a gyermekkorra, mind a felnőttkorra egyaránt vonatkozik.

A preventio másik útja volna a vesék megóvása a gümös károsodástól. Erre vonatkozólag lehetőséget nyújthatna eddigi elméleti megfontolások és gyakorlati tapasztalatok alapján a BCG vaccinatio. Bár Walgreen véleménye szerint a BCG-oltás nem mentesít az extrapulmonális gümőkór keletkezésétől, mégis e kérdés nem tekinthető lezártnak.

Összefoglalva az elmondottakat: gyermekkorban a vese gümös megbetegedése relative ritkán fordul elő. Anyagunkban 0,6%-ban észleltük. A vesegümőkór valószínűleg mint kétoldali, szóródásos folyamat veszi kezdetét. A kéri szóródásos góccal gyógyulásra hajlamosak, a velőállomány gócai inkább progrediálnak.

A tbc-s bacilluria minden esetben a vese gümös megbetegedését jelenti. A gyermekkori vesegümőkór korai diagnosztikai jelei nehezen ismerhetők fel, úgyszólván tünetmentesen kezdődik. Az egyébként magyarázat nélküli tartós pyuria esetében mindig gondolnunk kell vesegümőkórra. A betegség kezdeti szakában — eddigi megfigyeléseink szerint — az antituberc. kezelés komoly eredményeket mutat. Műtétéinkkel gyermekkorban várakozó állásponttra kell helyezkednünk és csak súlyos destruáló egyoldali folyamatok operálandók str.-védelemben, minden más esetben a konzervatív, sanatóriumi antituberculoiticumokkal egybekötött kezelés a helyénvaló, állandó urológiai kontroll mellett.

A biztató terápiás eredmények ellenére komoly figyelmet kell szentelni a preventiónak.

IRODALOM: 1. Band: Edinb. med. Journ. 42, 1935. — 2. Cibert: Wien. klin. Wochenschr. 62, 501, 1950. — 3. Cibert, Moonen: J. d'Urolog. 56, 668, 1950. — 4. Coulaud: Journ. d'Urol. 39, 572, 1935. — 5. Diemtza u. Schaffhauser: Z. f. ur. Chir. 35, 440, 1932. — 6. Eufinger: Z. f. Urologie 45, 213, 1952. — 7. Fjedorov: Z. f. Urol. 17, 264, 1923. — 8. Fest: Münch. med. Woch. 1952. Nr. 9. — 9. Gloor: Sch. Med. Woch. 37, 1001, 1942. — 10. Gloor: Sch. Z. f. Tbc. 1952. Vo. IX. Fasc. 5. — 11. Gloor u. Jaccard: Sch. Z. f. Tbc. 6, 232, 1948. — 12. Hüdepohl: Z. f. Tbc. 95, 1, 1950. — 13. Illyés E.: Gyógyászat 31, 1935. — 14. Lebegyeva: Probl. Tuberc. 1952. Nr. 6. — 15. Lüscher: Dissert. Zürich, 1946. — 16. Majanc: Szovjetsz. Med. 12, 17, 1950. — 17. Medlar: Amer. J. Path. 2, 405, 1926. — 18. Mathé: cit. Lüscher. — 19. Portnoj: Peditrija 1950. Nr. 5. — 20. Wildbolz: Arch. f. klin. Chir. 196, 342, 1939. — 21. Wildbolz u. Walthard: Z. f. ur. Chir. 45, 1, 1940.

Az Országos Onkológiai Intézet (igazgató: Wald Béla, az orvostudományok kandidátusa)
Radiológiai Osztályának (osztályvezető főorvos: Rodé Iván, az orvostudományok kandidátusa) közleménye

A melanoblastoma korszerű therápiája

Irta: RODÉ IVÁN

A melanoblastoma a legrosszabb indulatú daganat. Félelmetes progredienciája klasszikus példája a korlátlan növekedésnek. Az áttételek könyörtelen folytonossággal árasztják el a szervezetet és legkésőbb két éven belül véget vetnek az életnek. Ezért régebben minden melanoblastomás beteg halálraítéltnak számított. Az újabb irodalom szakít ezzel a végzettszerű felfogással, de változatlan komorsággal utal arra a tényre, hogy a betegség csak a primer tumor szakában gyógyítható. Az áttételes szakban gyógyíthatatlanná válik és palliatív beavatkozásokra kényszerülünk. Ezért követendő szabályként fogadhatjuk el, hogy a betegség felismerése után azonnal és gyökeres eljárásokkal kell beavatkozni.

A következő eljárásokat szokás alkalmazni:

1. hideg késsel való kimetszés,
2. elektromos késsel való kimetszés,
3. röntgenbesugárzás,
4. rádiumbesugárzás.

Tanulmányunknak az a célja, hogy kritikailag áttekintsük az általában alkalmazott gyógymódokat és a saját betegeink sorsának elemzése, valamint a rendelkezésre álló irodalmi adatok alapján választ adjunk arra a kérdésre, hogy a fejlődés jelenlegi szakában melyik a leghatásosabb kezelési eljárás.

Elsősorban saját betegeink sorsát tekintjük át. Az utóbbi 8 évben, pontosabban az 1945 júniustól 1952 júniusig terjedő megfigyelési időben összesen 55 beteg jelentkezett Intézetünkben. Betegforgalmunkat az egymásra következő években az alábbi táblázat mutatja:

év	férfi	nő	összesen
1945.	—	1	1
1946.	—	—	—
1947.	—	—	—
1948.	4	4	8
1949.	4	3	7
1950.	2	4	6
1951.	10	14	24
1952.	2	7	9
	22	33	55

Az Intézetünkben nyolc év alatt észlelt melanoblastomás betegek globalis száma a betegség területén jelenlétnek mondható. Ezzel indokolható, hogy a kevés számú esetből álló csoportok százalékos arányát is megadjuk. Tudatában vagyunk azonban annak, hogy e százalékos számok a statisztika törvényeinek megfelelőleg csak korlátozottan értékelhetők.

Feltűnik, hogy az 1945—1948 közti években csak 1 beteg jelentkezett. Ezt azzal magyarázzuk, hogy ekkoriban az években Intézetünk még nem dolgozott teljes kapacitással és a többnyire inkurábilis állapotban érkezett betegek számára nem tudtunk még helyet biztosítani. Az 1951. évben mutatkozó ugrásszerű emelkedést nyilván az okozza, hogy az erőteljesen működő

rákellenes küzdelem onkológiai szervei most már mind nagyobb számban irányítják Intézetünkbe a betegeket.

Az átlagos jelentkezés egyéb nagyforgalmú intézetekben lényegesen kisebb. A zürichi Bőrklínika évente 2—3, a newyorki Memorial Hospital 7, a frankfurti Rajewsky Intézet 10—11 beteget regisztrál.

Betegeink közül 22 férfi és 33 nő. A két nem közti arány 1:1,5. Egyéb statisztikák is azt mutatják, hogy a nők nagyobb számban betegednek meg.

Az átlagos életkor 52 év. A férfiak átlagos életkora 46,8 év (legfiatalabb 19, legidősebb 72 éves). A nők átlagos életkora 55,5 év (legfiatalabb 28, legidősebb 78 éves). Az életkor dekadokban való megoszlását következő táblázatunk adja:

Életkor:	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
férfi	2	2	3	4	5	4	2
nő	—	2	2	10	8	5	6

A legtöbb megbetegedés tehát az ú. n. rákos korban, a 4.—6. decenniumban jelentkezett, számszerűen 27 esetben. A betegség helye leggyakrabban a kültakaró volt, ritkábban a szem és a nyálkahártyák. A többi ismeretes localisatio betegeink között nem fordult elő (gyomor, bél, mellékvese, központi idegrendszer burkai, petefészek stb.).

A testtájék szerinti megoszlás a következő volt:

testtájék	esetek száma	%-ban
szájüreg	2	3.7
szem	5	9.0
arc	14	25.5
nyak	1	1.8
törzs	10	18.0
felső végtag	2	3.7
alsó végtag	20	36.5
ismeretlen	1	1.8
	55	100.0

Kitűnik, hogy az arc és az alsó végtag a leginkább veszélyeztetett testtájék.

Nagyjából hasonló megoszlást talált Adair 400, Pack, Perzik és Scharnagel 951 eset feldolgozása alapján.

Fontos mozzanatnak tartjuk azt, hogy a kiindulás 70%-ban ép bőrterületről és 30%-ban régebben meglévő pigmentált naevusból történt. Becker — adatainkkal egyezően — szintén azt találta, hogy a kiindulás csak 25%-ban történt naevusból. Más szerzők szerint az arány általában 1:1, csak Allen és Spitz közölnek 1:10 arányt. Ennek a ténynek diagnosztikai jelentőséget tulajdonítunk, mint azt a későbbiekben majd kifejtjük.

Betegeink közül jelenleg 28 van életben. Az életben lévő betegek átlagos élettartama a betegség fennállásától számítva 4 év, a kezeléstől számítva 2 év és 5 hónap. Tünetmentes 17. A tünetmentes betegek átlagos élettartama a kezeléstől számítva 1 év és 10 hónap. Meghalt 27. A meghalt betegek átlagos élet-

tartama a betegség fennállásától számítva 3 év, a kezeléstől számítva 1 év és 3 hónap.

Az áttekinthetőség kedvéért adatainkat táblázatban is közöljük:

eredmény	esetek		élettartam	
	száma	%-ban	fennállás	kezelés óta
életben	28	51	4 év	2 év 5 hónap
tünetmentes	17	31	—	1 év 10 hónap
meghalt	27	49	3 év	1 év 3 hónap

A szövettani vizsgálat 43 esetben támasztja alá a klinikai diagnózist.

Az 55 beteg közül 42 (76,4%) előzetesen más intézetben kapott kezelést. Csak 6 (16,4%) kezelése történt kezdetől Intézetünkben. A fennmaradó 4 beteg (7,2%) kezelést nem kapott, csak vizsgálatra jelentkezett.

Tekintettel arra, hogy a betegek kétharmada előzetesen más helyen részesült kezelésben, jogos az a fellelésünk, hogy a kezelést eljárások értékelése az általában alkalmazott gyógymódok hatékonyságát fogja bemutatni.

Ezért betegeinket mindenekelőtt a primer tumorra alkalmazott első terápiás beavatkozás szerint csoportosítjuk:

hideg excisio	elektromos exc.	edzés	kenőcs	röntgen	ismeretlen
29	8	2	4	7	1

Tekintettel arra, hogy azok a betegek, akik edzést és kenőcskezelést kaptak (természetesen eredménytelenül), a továbbiakban elektroexcisióval kezeltettek, csoportosításunk végeredményben így alakul:

hideg excisio	elektromos exc.	röntgen	ismeretlen	csak vizsgálat
28	14	7	1	4

Megállapítható, hogy a betegek háromféle, jelenleg hatásosnak tartott kezelésben részesültek: 1. hideg késsel végzett excisio, 2. elektromos késsel végzett excisio, 3. röntgenbesugárzás. E kezelési eljárások aránya sorrendben 4:2:1.

A legtöbb betegnél tehát műtét történt. Célszerűnek látszik összehasonlítani az eredményeket a hideg késsel és az elektromos késsel végzett excisio után. Az összehasonlítás alapja — szokás szerint — a túlélés, a recidiva, ill. áttétel, a tünetmentesség és az élettartam.

Hideg késsel történt excisio után életben van 14 beteg, azaz 48,3%, akiknek átlagos élettartama 2 év és 4 hónap. Meghalt 15 beteg, azaz 51,7%, akiknek átlagos élettartama 1 év és 11 hónap. Recidiva, ill. áttétel lépett fel 26-nál, azaz 89,7%-ban. Tünetmentes 7 beteg, azaz 24%, akiknek átlagos élettartama 2 év és 4 hónap.

Elektromos késsel történt excisio után életben van 12 beteg, azaz 85%, akiknek átlagos élettartama 2 év és 11 hónap. Meghalt 2 beteg, azaz 15%, akiknek átlagos élettartama 6 hónap. Recidiva, ill. áttétel lépett fel 3-nál, azaz 21,4%-ban. Tünetmentes 9 beteg, azaz 64,3%, akiknek átlagos élettartama 2 év és 2 hónap.

A könnyebb áttekinthetőség kedvéért a felsorolt adatokat táblázatba foglaltuk össze:

eredmény	kimetszés	
	hideg késsel	elektromos késsel
életben	48,3%	85%
élők élettartama	2 év 4 hónap	2 év 11 hónap
meghalt	51,7%	15%
meghaltak élettart.	1 év 11 hónap	6 hónap
recidiva, áttét	89,7%	21,4%
tünetmentes	24,0%	64,3%

Betegeink sorsának elemzése azt bizonyítja, hogy az elektromos késsel végzett műtét sokkal jobb eredményeket ad, mint a hideg késsel végzett műtét. Kérdés, hogy csupán esetlegességről van-e szó, vagy pedig az irodalomban is találunk olyan véleményeket, melyek értékelésünket alátámasztják.

Közismert tény, hogy az egyébként nyugvó állapotban lévő melanoblastoma valamilyen külső mechanikus behatástól, traumától, hirtelen növekedésnek indulhat. Erre alkalmat szolgáltathat ütés, szúrás, kaparás, idegen test behatolás stb. *Treuerherz* egyetlen lapis-edzés után, *Hellner* szúrás után látott hirtelen növekedést. Ilyen traumának számít a próbakimetszés is, ezért manapság általánosan elfogadott szabály, hogy próbakimetszést végezni nem szabad s ezt a ténykedést műhibának tekintik. Ugyanilyen megfontolás alapján az esetleges excisio csak altatásban történhet. Mérlegelni kell azonban, hogy a hideg késsel végzett kimetszés ilyen traumának tekinthető-e?

Ennek a kérdésnek objektív megválaszolását a melanoblastoma műtéli gyógyításában a legfontosabb feladatnak tartjuk. Kizárólag elméletileg szemlélve a kérdést, az első pillanatban nem látszik valószínűnek, hogy helyesen végzett excisio következtében disseminatio keletkezzék. Igaz, hogy a daganat szerkezete általában nagyon laza, a sejtek közötti kohézió csekély. Nem valószínű azonban, hogy messze az éppen vezetett metszésnél a sejtek összeköttetése felbomoljék s az elszabadult sejtek a medvéramba jussanak. De azt sem szabad elfeledni, hogy a kipróbálás alkalmával a hideg késre mégis rákerülhetnek daganatsejtek s ezek inokulálódhatnak a nyirok- és vérerekbe. Ez különösen akkor következhet be, ha az anatómiai viszonyok nem engedik meg a széles kimetszést, pl. a szemhéjon. Elméletileg tehát nem lehet teljes biztonsággal kizárni, hogy a hideg késsel végzett műtét bizonyos esetekben oka legyen daganatsejtek szóródásának.

De ezt az elméleti lehetőséget gyakorlati megfigyelések is alátámasztják, nevezetesen a hideg késsel történt kimetszés utáni eredmények, melyek korántsem mondhatók kielégítőnek. *Pack*, *Perzik* és *Scharnagel* 951 esetből csak 17,7% gyógyulást tud felmutatni. *Adair* 267 betegéből csak 15% gyógyult. *Bullo* 22%, *Delario* 14,7%, *Deckner* 8% tünetmentességet ért el, míg *Cooke* csak 1,9% gyógyulást regisztrálhat.

Ezek az eredmények egyáltalában nem biztatók és érthető, hogy a szerzők egy része a leghatározottabban ellenez minden műtét beavatkozást, mert nemcsak rossz eredményekkel jár, hanem előidézheti a beteg végétét (*Hoes*, *Bathurst*, *Gilchrist*, *Klauder* stb.).

Mások nem tartják ennyire veszedelmesnek a műteti beavatkozást, de megkívánják, hogy elektromos késsel történjék. Az elektro-excisio során a magas hőtől elzáródnak az erek és nyirokerekek és az esetlegesen leszakadt sejtek sem maradnak életben. Az elektro-excisiót ajánlják a szovjet onkológusok, mint Szavickij, Dillon, Reinberg és Sabad, nálunk Kis-Jaludy — aki felhívja a figyelmet arra, hogy száraz elektróddal dolgozzunk — és sokan mások (Berven, Pfahler, Seemen és Schürch, Lehmann, Louste, Vanbokstel és Cailliau, Belot és Aimard, Ravaut és Ferland, Cottenot).

Csupán egyetlen ellenvéleménnyel találkozunk az irodalomban. Amadon azt állítja, hogy az elektromos áramtól a szövetekben gáz keletkezik, ez behatol a szövethézagokba, daganatsejteket hajtvá maga előtt. Eltekintve attól, hogy ez a meglepő elgondolás semmiképpen sincs bizonyítva, közismert, hogy manapság az ablasztikus műtétnek az elektromos kés az elismert eszköze.

Miescher könyvterjedelmű monographiában tekintí át és kritizálja azokat a módszereket, melyeket a melanoblastoma gyógyításában alkalmazni szoktak. Arra az eredményre jut, hogy a legjobb eredmények elektro-excisio után várhatók. Nem veti el teljesen a hideg késsel végzett műtétet sem, de csak azokban az esetekben, melyekben az anatómiai viszonyok miatt a metszés a daganattól nagyon távol történhet (subunguális tumor-amputatio).

A felsoroltak után elgondolkodtatónak hat, hogy Garré—Stich és Bauer 1948-ban megjelent sebészeti tankönyvében határozottan a hideg késsel való ki-metszés mellett foglal állást. Ugyanakkor Brunner, Henschen, Heusser, Jentzner stb. 1949-ben megjelent sebészeti tankönyve elveti a hideg ki-metszést és az elektro-excisiót ajánlja. A sebészet álláspontja tehát korántsem egységes. Valószínűnek tartjuk, hogy ennek oka a melanoblastomák relatív ritkasága és talán az is, hogy a progrediencia a localisatiótól függően nagyon változhat. Így ismeretes, hogy a szemből és az orr-melléküregekből kiinduló relatíve jóindulatúak.

A magunk részéről annyiban tudunk hozzájárulni ehhez a vitához, hogy saját tapasztalataink alapján az elektromos műtét híveinek álláspontját tartjuk igazoltnak.

★

Az utóbbi időben a sugártherápia mind nagyobb érdeklődéssel fordul a melanoblastoma terápiájára. A sugártherápia kiváló művelői, mint Chaoul, Jungling, Holthusen, Haenisch, Lüdin stb. — a kizárólagos sugárkezelés mellett foglalnak állást. Helrriegel legutóbb (1952) megjelent cikkében áttekintő táblázatban közli a különböző kezelési eljárások eredményeit és arra a következtetésre jut, hogy legrosszabb módszer a kizárólagos műtét, jobb a kombinált műtét és sugaras kezelés, de legjobb a kizárólagos besugárzás.

Ez a mind erősebb kibontakozó irányzat bizonyos mérvig meglepően hat, különösen, ha arra gondolunk, hogy eddig általánosan vallott felfogás szerint a melanoblastoma sugárérzékeny daganat. Nem való-

színű, hogy újabban a melanoblastomák sugárérzékenysége növekedett volna.

Nyilván egyéb oka van annak, hogy a sugártherápia ezen a területen is »frontáttörést» kísérel meg.

Ezt az okot sugárbiológiai és röntgentechnikai tényekkel igyekszünk megvilágítani.

Mindenekelőtt tisztázandónak tartjuk, hogy a melanoblastoma csakugyan olyan sugárérzékeny-e, mint eddig hitték, azaz sugárérzékenysége tényleg olyan nagyfokú és állandó jellegű, mely az eredményes sugárkezelést principálisan lehetetlenné teszi?

A sugárbiológiai helyzet nem látszik kedvezőlennek. A sejtek atypusosak, sok magoszlást mutatnak, histioid elrendeződésűek. Jellemző a nagy proliferáló hajlam. Az alapszövet legtöbb esetben a bőr, ritkábban a nyálkahártyák, savóshártyák vagy a szem. A általános kondíció kezdetben kifogástalan. A másodlagos fertőzések ritkák. Az életkor rendszeren közepes.

A felsorolt tényezők mérlegelése alapján azt állapíthatjuk meg, hogy a melanoblastoma közepes sugárérzékenységgű daganat. Sőt, saját tapasztalataink alapján a leghatározottabban állíthatjuk, hogy vannak kifejezetten sugárérzékeny egyedek is, melyek direkt és indirekt sugárhatásra nagyon gyorsan visszafejleszthetők. Tagadhatatlan azonban, hogy vannak sugárérzékeny egyedek is s talán ezek a gyakoribbak.

Nem szabad azonban elfelejteni, hogy a sugárérzékenység nem állandó jellegű, hanem folytonosan változó tulajdonság (Rosselet). A proliferálás és a progrediencia éppen melanoblastománál rendkívül változó lehet: vannak lassú, stagnáló periódusok, de vannak viharos periódusok is. Ezek a periódusok egymást váltják és a sugárérzékenységet érthetőleg módifikálják. Nyugalmi periódusban csökken, a növekedés periódusában fokozódik a sugárérzékenység. Olyan jelenség ez, mely nemcsak kóros, hanem ép sejteknél is előfordul. Regaud mutatta ki, hogy a here besugárzása után a spermogoniumok nem egyszerre mennek tönkre és ugyanabban a szöveti metszetben, egymással szomszédos kanyargós csatornácskákból is változik az elpusztult sejtek mennyisége.

Ezek a sugárbiológiai természetű megfontolások eredményezték azt, hogy a sugártherápia revízió alá vette eddigi felfogását és aktívabban vesz részt a melanoblastoma kezelésében.

Ez azonban még nem lenne elegendő. Szükséges volt az is, hogy a röntgentechnika olyan értelemben fejlődjék, mely lehetővé teszi sugárérzékeny egyedek igen nagy dózisokkal való elpusztítását az ép szövetek sérülése nélkül. Erre lehetőség nyílt a plesiotherápia (kontakt besugárzás, Chaoul, Philips) és a félmély-röntgenbesugárzási technika (Kurzdistanzbestrahlung) bevezetésével.

A szerzők általában 20.000—40.000 r-ben szabják meg a szükséges dózist, melyet természetesen csak fractionáltan lehet kiszolgáltatni. Rendszeren az I. sorozatban napi 400 r fractiókkal leadunk 10.000 r-t, majd 1—2 heti pihenés után újabb 10.000 r-t s így tovább, a kezelési szüneteket állandóan növelve, míg nem elérjük a 40.000 r-t. Igaz, hogy ettől a hatalmas

dosistól a daganat közvetlen környékén elpusztul az ép szövet is, de kis sugárbelépési kapu választásával a restitutiót biztosíthatjuk.

Látnivaló tehát, hogy a melanoblastoma sugárkezelésének sugárbiológiai és röntgentechnikai alapja van. Kérdés azonban, hogy milyenek az eredményei?

A közölt eredmények felülmúlják a műtéti eredményeket. Említettük, hogy *Hellriegel* összehasonlította a különböző kezelési eljárásokat és azt állapította meg, hogy legjobbak a sugárkezelés eredményei. Saját 107 betegénél kizárólagos sugárkezelésre a betegek 50%-a gyógyult. *Greineder* és *Neumann* ugyancsak 50% gyógyulásról számol be. *Santagati* 64%, *Chaoul* és *Woodburn* 83%, *Oberdalhoff* és *Ewald* 98% gyógyulást mutat ki. Utóbbiak ki is mondják a sugárkezelés előnyét a műtét felett: sugárkezelés után még sohasem láttak disseminációt, de műtét után annál többet. És ez valóban nem lebecsülendő előny.

Szembeállítva *Cooke* műtét utáni 1,9% és *Oberdalhoff* és *Ewald* sugárkezelés utáni 98% gyógyulását, felébred a gyanú, hogy a módszerek sajátosságai mellett az értékelésben is eltérés van. Valóban, nem kerülheti el figyelmünket az a tény, hogy a sugárkezelt eseteknél általában nincs szövettani diagnózis. Az természetesen helyes, hogy a gyanús »anyagjegyek«-ből nem végeznek próbakimetszést, de az esetleg kifogásolható, hogy szövettan nélkül regisztrálják az eredményeket.

Itt felvetődik a kérdés, hogy a diagnózis felállításához csakugyan elengedhetetlen-e a szövettani vizsgálat, ill. tekinthetjük-e kizárólagos és szuverén kritériumnak.

Nagy gyakoralattal rendelkező hisztológusok rámutatnak arra, hogy a melanoblastoma szövettani diagnózisa nehézségekkel küzd. *Allen* és *Spitz* számos betegséget sorol fel, melyekkel szövettanilag össze téveszthető. Ilyenek a lichen planus, lupus erythematosus, lipoid histiocytoma, urticaria pigmentosa, Paget-kór a mamillán, angioma sclerotisans, reticulum sarcoma, epithelioma.

Félrevezethetnek a gyermekkori naevusban lévő magoszlások, a celluláris kék naevus, chromatophorák jelenléte stb.

Még nehezebb a prognosis megállapítása a szöveti kép alapján. *Pack*, *Perzik* és *Scharnagel* 15 esetet említ, melyekben a szöveti kép malignitást mutatott, de a klinikai lefolyás évekre terjedő megfigyelési idő alatt ezt nem igazolta. A szövettani kép megítéléséhez feltétlenül ismerni kell a daganat biológiai viselkedését, de még így is nagy marad a lehetősége annak, hogy a szövettani prognosztikai véleményt a kórlefolyás nem igazolja (*Kátó*).

A diagnózis felállításához tehát a daganat biológiai viselkedését gondosan mérlegelni kell. Ennek a mérlegelésnek ki kell terjednie a festékes daganat keletkezésének körülményeire, alakj tulajdonságaira, a pigmenteloszlásra, növekedésre stb. és az esetleges szubjektív tünetekre.

Az a festékes anyajegy, naevus pigmentosus, tartozhat melanoblastomának, mely előzetesen ép bőrön, magasabb korban keletkezett, vagy megvolt már a születés óta, de egy idő óta »megmozdult«. Ez a megmoz-

dulás mindenképpen vészjelző jel. Kritériumai a következők: növekedés, infiltrálás, egyenetlen vagy fokozódó intenzitású pigmentáció, pigment szemcsék megjelenése a periférián, pörkösödés, kifejlődés, vérzés, gyulladás. A sérülékenység is malignitás jele, mert a daganat laza szöveti szerkezete okozza. Jellemző lehet a testtájék is (arc, alsó végtag, főleg talp és boka). Szubjektíve égés, viszketés jelentkezhet. Hasonló tünetek értékesíthetők intra-oculáris localisatióknál: ismétlődő, tartós vérbőség, körülírt gyulladás, fokozódó pigmentáció (*Radnóti*).

Ezek azok a kritériumok, melyek azt mutatják, hogy az addig ártatlannak vélt anyajegy »megmozdult«. Ez az az időpont, amikor a szervezet veszedelembe került s amikor ennek a veszedelemnek az arányában azonnal és gyökeresen be kell avatkozni.

A »megmozdulás« imminens tüneteit a szövettani vizsgálat alátámaszthatja, kiegészítheti, de nem értékelhető, mint egyedüli és döntő kritérium. A szövettani vizsgálat a melanoblastoma diagnosztikájában és prognosztikájában csak az egyik mozzanatot, melyet a biológiai viselkedéssel kell összehangolni. Ezek után kevesebb okunk van arra, hogy a sugárkezelés jó eredményeiben kételkedjünk, bár nyilvánvaló, hogy a statisztikákat bizonyos számú benignus naevus javítja.

Azt jelentené ez, hogy a továbbiakban egyedüli helyes kezelési eljárásnak a sugárterápiát fogadjuk el?

Az irodalmi adatok igen határozottan ebbe az irányba befolyásolnak. Saját röntgenbesugárzással kezelt eseteink csekély száma elvi állásfoglalásra nem ad alapot. Ebben a feldolgozásban csak 7 esetünk van. Ezek közül 4 előrehaladott állapotban került hozzánk s csak palliatív besugárzásokat kapott. A többi 3 kezeletlen primer tumorról került hozzánk és kórtani besugárzásban részesült. A daganatok eltűntek és klinikailag gyógyultak. A jelenlegi feldolgozás lezárása után még 20 beteget részesítettünk plesiotherápiába s minden esetben sikerült a daganatot eltüntetni. Ilyenformán saját tapasztalataink is igazolják a sugárterápia hatásszerűségét.

Kiegészítésül megjegyezzük, hogy a sugárterápia egyéb formáit nem igen szokták alkalmazni. Különösen ellenjavalltnak tartják a rádiumtüzelést, mert traumának számít. Mi akkor látjuk indikálnak, ha a daganatot műtétiileg eltávolították s biztosítékul postoperatív besugárzást szándékoznak végezni.

Rá kell mutatnunk arra, hogy az eddig ismertetett kezelési elvek kizárólag a melanoblastomára és nem a naevus pigmentosus benignusra vonatkoznak. A naevus pigmentosus mindig gyanús arra, hogy tulajdonképpen melanoblastoma. Ez a gyanú tartson vissza attól, hogy nyugvó állapotban, nem exponált helyen lévő »naevus«-t komoly ok nélkül »kezeljünk«. Komoly ok alatt a megmozdulás jeleit értjük. Ezek állandó szem előtt tartása védhet meg attól, hogy kozmetikai indikáció alapján avatkozzunk be és esetleges melanoblastoma megbolygatásával tragikus fejleményeket váltunk ki. A beteg sorsa tehát az indikáció felállításánál dől el. Az indikáció szigorú mérlegelésé-

nek elmulasztása halálos kockázatnak teszi ki a beteget.

Az eddigiekben a primer tumor kezelésének kérdéseivel foglalkoztunk. Tisztáznunk kell még, hogyan járunk el az áttételek ellen.

A beteg sorsát végső fokon az áttételek döntik el. Az irodalomban találunk adatokat, hogy az áttételek néha napok alatt léptek fel s vetettek véget az életnek. Rendszerint valamilyen trauma vagy éppen hideg késsel végzett kimetszés előzte meg a végzetes fejleményt. Saját betegeink közt 2 esetben figyelhattunk meg korán fellépő áttételeket. Egyik esetben a mellkas mellső felének bőrén lévő fillérnyi »naevus« távolították el hideg késsel, mire 10 nappal a műtét után a heg körül számos fekete göb keletkezett és megnagyobbodtak a hónalji és kulcsfeletti nyirokcsomók. A beteg ebben az állapotban került hozzánk és a palliatív céllal végzett kezelés már nem változtatott szomorú során. Másik esetben a beteg a hátán születése óta meglévő fekete, nyeles anyajegyet leszakította s mivel erősen vérzett, orvoshoz ment, aki elektromos késsel kimetszette. A műtét után 7 nappal jelentkezett nálunk. Vizsgálatánál kiderült, hogy a helyi szóródás mellett a hónalji nyirokcsomók is megnagyobbodtak. A tumor helyét rádiummal megtűzdeltük, a nyirokcsomókat elektromos késsel eltávolítottuk. Radikális intézkedéseink azonban eredménytelenek maradtak s a feltartóztathatatlan disseminatio pár hónap alatt végzett a beteggel.

A korai áttételezés azonban csak lehetőség, de nem szükségszerűség. Saját betegeinknél az áttételek fellépésének ideje átlagban 6 hónap volt. Említettük volt, hogy a melanoblastoma progredienciája igen nagy ingadozásokat mutathat. Ezzel magyarázható, hogy a korai szóródás mellett igen késői áttételezés is előfordul. Különösen a szemben keletkezettek hajlamosak erre. Wilbur és Hartmann 32 év után, Adair 25 év után látott májattételt enucleatio után. De több közlés ismeretes 5, 10, 15, 18 év utáni áttételekről (Walther; Webb—Johnson, Mori, Dawson stb.). Az áttételek a májban, csontvelőben, tüdőben, pajzsmirigyben, petefészekben keletkeztek. Coenen mutat rá arra, hogy sokszor elfelejtik a primer tumor előzetes eltávolítását és a gyomor, bél vagy mesenterium áttételes tumorát vélik primernek. Mi is találkoztunk hasonló esetekkel. Egyik nőbetegünk azzal a panasszal jelentkezett, hogy egy idő óta hónaljában daganata van. Primer tumort az emlőben, tüdőben, gyomorban stb. nem találtunk s csak a kórelőzmény pontosabb felvétele után derült ki, hogy 5 évvel előbb a comb hátsó felének bőréről festékes anyajegyet távolítottak el. A beteg ezt nem említette, mert nem találta lényegesnek. Az eltávolított nyirokcsomók szövettanilag melanoblastoma áttételnek bizonyultak. Másik betegünknek ileus tünetei miatt laparotomiát végeztek s így derült ki, hogy a hasban disseminált festékes daganatok vannak. Csak a műtét utáni pontosabb kivizsgálásnál derült ki, hogy a betegnek chorioidea melanoblastomája van.

Az áttételek lymphogen és haematogen úton jön-

nek létre. Jellemző az áttételek nagy sokasága, a megtámadott szervek nagy száma és az, hogy egyébként kevésbé veszélyeztetett helyeken is megjelennek, pl. nyelv, ductus deferens és cauda equina (Walther). Therápiás szempontból az a fontos, hogy az első áttétel a regionális nyirokcsomókban várható. Ez sem tekinthető szabálynak, mert a haematogen szóródás folytán az első áttétel a legtávolabbi szervekben jelentkezhet, de gyakorlatilag mégis a regionális áttétel a legfontosabb, mert ilyen szakban gyökeres intézkedésekkel még gyógyulást érhetünk el. A helyes eljárás a regionális nyirokcsomók exstirpálása, még pedig hideg késsel is, de talán inkább elektromos késsel. Az utóbbi módszert, mint általában elfogadott ablaktikus módszert ajánljuk.

Az irodalomból nem ismerünk összehasonlító statisztikákat. A feltételezhető gyors áttételezés miatt nem elégedhetünk meg a regionális nyirokcsomók kiirtásával, hanem a nyirokáram irányában olyan messze kell elhatolni, amennyire ezt az anatómiai viszonyok megengedik. Így a lábfej bőrének tumoránál nem csak az inguinális, hanem per laparotomiam a pelveális, iliacalis és para-aortikus nyirokcsomók is eltávolítandók (Ducain—Chevassu-féle műtét). Prudente és Melega az »abszolút operabilitás« elvének alkalmazásával szemhéji tumornál exenteratio után parotidectomiát és cervico-faciális dessectiót végeztek. Az arc tumoránál elegendő a cervico-faciális dissectio. A mellkas és has bőrnek tumoránál axillo-inguinális dissectiót ajánlanak stb.

Az áttételezés sajátosságai megkövetelik, hogy a nyirokmirigyek kiirtása a primer tumorról egyidejűleg történjék, azaz monobloc-dissectio formájában. Mások 2 heti várakozási időt engednek meg, amivel szerintünk a beteget fölösleges kockázatnak tesszük ki (Pack, Perzik és Scharnagel).

A monobloc-dissectio általában hatalmas beavatkozás és indikálása előtt a klinikai tünetek mellett fontos lenne a szövettani vizsgálat is. Ez csak úgy történhetne, hogy a primer tumor excisiója után azonnali fagyasztásos szövettani vizsgálatot végezhetnénk, hogy a malignitás összes jeleinek birtokában indíthatassuk a dissectiót. A melanoblastoma fagyasztásos metszetből való diagnózisa azonban a már tárgyalt nehézségeken kívül, melyek itt fokozottan jelentkeznek, még technikai nehézségekbe is ütközik. Ezek a technikai nehézségek speciális beágyazási módszerrel (tojásfehérje) áthidalhatók.

A probléma tehát megoldható, de kétségtelen, hogy a melanoblastoma diagnosztikájában különleges jártassággal bíró szakembert követel meg. Ebből az az igény származik, hogy hisztologusainknak, különösen onkológiai intézetekben, foglalkozniuk kell ezzel a kérdéssel. De természetesen az is következik mindebből, hogy a melanoblastoma vagy arra gyanús daganat csak onkológiai intézetben kezelendő, ahol a szükséges felszerelés, technika és ami a legfontosabb, a megfelelő tapasztalattal rendelkező szakemberek rendelkezésre állanak.

Az áttételek gyökeres ellátásához hozzátartozik a postoperatív röntgenbesugárzás, amennyiben a nyirokcsomókban tényleg áttétel volt. Negatív lelet ese-

tén a besugárzás felesleges. A dosisoknak el kell érni a bőr toleranciáját, azaz 4000–5000 r-t, esetleg többet is. Célzerű ennek biztosítása érdekében protrahálással dolgozni.

A környezettel összekapaszkodott, műtétileg ki nem irtható, áttételekre ugyancsak röntgenbesugárzást adunk. Legjobb ilyenkor félmélybesugárzást végezni (Kurzdistanzbestrahlung), mert ez lehetővé teszi a szükséges nagy dosisok kiszolgáltatását. Ha besugárzással sikerült megkisebbiteni, ill. mobilissá tenni az áttételeket, elektromos késsel eltávolítandók.

Összefoglalás.

A melanoblastoma a legrosszabb indulatú daganat, ezért kezelése elsőrendű onkológiai feladat. Kezelésében a műtét és a sugárkezelés szokásosak. A tapasztalat szerint mechanikus behatástól növekedésnek indulhat, ezért a próbakimetszés műhibának számít. Kifogásolható a hideg késsel végzett kimetszés, mert a legjobb technika mellett is inokuláció jöhet létre. Az irodalmi adatok és saját betegeink sorsának elemzése azt mutatja, hogy a hideg késsel történt kimetszés utáni eredmények nem jók. Az inokuláció ellen az elektromos kés használata véd meg, mert a magas hő tönkreteszi a késre tapadt sejteket. Az elektromos és a hideg késsel végzett kimetszés eredményeit összehasonlítva, kétségtelenül kiderül az elektromos kés fölénye. Helyi recidiva elkerülése céljából az elektromos kimetszés után rádiumtüzelést vagy nagy dosisú kontakt besugárzást ajánlunk.

A sugártherápia utóbbi időben fokozottan érdeklődik a melanoblastoma kezelése iránt. Általában nagy dosisú kontakt besugárzást, plesiotherápiát szokás alkalmazni. A szükséges adag 30.000–40.000 r. A közölt eredmények igen jók. Kifogásolható a szövettan hiánya, bár a klinikai tünetek gondos mérlegelése rendesen biztosítja a diagnózist. A klinikai tüneteket az indikáció felállítása előtt igen szigorúan kell mérlegelni. Elmulasztása a beteget halálos kockázatnak teszi ki. Különösen óvakodjunk attól, hogy a melanoblastomát ártatlan festékes anyajegynek nézve, azt hideg késsel eltávolítsuk. Ennek elkerülése céljából pontosan ismerni kell a melanoblastoma biológiai aktivitásának, megmozdulásának jeleit. Az a festékes anyajegy tartható melanoblastomának, mely előzetesen ép bőrterületen magasabb korban keletkezett, vagy már születés óta megvolt, de egy idő óta »megmozdult«. A megmozdulás jeleit ismertettük.

Az áttételek ellen elsősorban a regionális nyirokcsomók kiirtásával küzdünk. Leghelyesebb a primer tumor és a regionális nyirokcsomók egy ülésben való kiirtása (monobloc dissectio). Ez nagy műtétekhez

vezet, ezért lehetőleg biztosítsuk a diagnózist szövettani vizsgálattal is. A szövettani vizsgálat fagyasztott metszeten történjék, de ennek az eljárásnak ebben az esetben nagy diagnosztikai és technikai nehézségei vannak. Ezért követendő szabály, hogy a melanoblastoma kezelése csak onkológiai intézetben történjék, ahol a szükséges felszerelés és a megfelelő szakemberek rendelkezésre állanak. Az áttételek kiirtása lehetőleg elektromos késsel történjék az ablasztikus műtét szellemében. Positív szövettani lelet esetében a régiókat postoperatív röntgenbesugárzásba részesítsük. Inoperabilis áttételekre is röntgenbesugárzást adunk. Ugyanezt tesszük inoperabilis primer tumor esetében.

IRODALOM: *Adair*: Z. org. Chir. 78/1936. — *Allen és Spitz*: Cancer 1/1953. — *Amadon*: Surg. 56/1933. — *Bathurst*: Med. Rev. 27/1921. — *Becker*: Z. org. Chir. 81/1937. — *Belot és Aimard*: Electro-Radiotherapie, De: herm szerkesztésében II. kötet, 1951. — *Berven*: Hb. d. ges. Strahlenheilkunde, Bd. 2. — *Brunner, Henschen stb.*: Lb. d. Chirurgie. Basel, 1949. — *Bullo*: Rad. med. 26/1939. — *Chaoul*: Die Nahbestrahlung. Leipzig, 1944. — *Chaoul és Woodburn*: id. Delherm Electro-Radiotherapie-ből. — *Cooke*: South. med. J. 21/1928. — *Cottenot*: Bull. soc. fr. Dermat. 1927. nov. 10. ülés. — *Dawson*: id. Walther Krebsmetastasen c. könyvéből. — *Deckner*: Z. org. Chir. 55/1931. — *Delario*: Am. J. Surg. 77/1949. — *Garré, Stich, Bauer*: Lb. d. Chirurgie. Berlin, 1948. — *Gilchrist*: J. of. cutan. Dis. 1899. — *Greineder és Neumann*: Strth. 66/1939. — *Haenisch, Holthusen*: Einf. in die Röntgenologie, 1948. — *Heltriegel*: Strth. 86/1952. — *Hess*: Röntgen u. Radiumbehandlung. Berlin, 1948. — *Jüngling*: Allg. Strahlentherapie. Stuttgart, 1948. — *Káló*: személyes közlés. — *Klauder*: Arch. of Dermat. 20/1929. — *Louste, Vanboekstaël, Cailliau*: Bull. soc. fr. Dermat. 34/1927. — *Miescher*: Hb. d. Haut. u. Geschl. XII/3./1933. — *Mori*: Frankf. Z. Path. 12/1913. — *Oberdahlhoff és Ewald*: id. Kirschner, Nordmann: Allg. Chir. 1940. — *Paek, Perzik és Scharnagel*: California med. 66/5/1947. — *Pfahler*: Med. J. a. Rec. 128/1928. — *Prudente és Melega*: Nouvelle techniques opératoires dans la chirurgie du cancer. Paris, 1951. — *Radnót*: Onkológus Szakcsoport ankétja, 1953. V. 29. — *Ravaut és Ferrand*: Bull. soc. nat. Chir. 53/1927. és Bull. soc. fr. Dermat. 34/1927. — *Regaud*: id. Haenisch, Holthusen: Einf. in die Röntgenologie. Leipzig, 1943. c. könyvéből. — *Santagati*: La radiol. Med. 33/1947. — *Seemen és Schürch*: Allg. u. spec. Electrochir. Berlin, 1932. — *Siemens*: Dermat. W. 81/1925. — *Szavickij, Petrov, Sabad stb.*: Rövid vezérfonal a rák diagnózisához. C. C. C. R. Egészségügyi Comissariátusának Rákellenes Bizottsága kiadványa. — *Walther*: Krebsmetastasen. Basel, 1948. — *Webb-Johnson*: Brit. med. J. 1/1924. — *Wilbur és Hartmann*: Ann. int. Med. 5/1931.

Az Országos Közegészségügyi Intézet (főigazgató: Havas András dr.) bakteriológiai osztályának (osztályvezető: Fűrész István dr.) közleménye

Intracerebrális immunizálás és ellenanyagképzés*

Írta: FÜRÉSZ ISTVÁN dr. és HÁRNIK ÉVA dr.

Az immunitás jelenségeinek magyarázatában a múltban két, egymással ellentétes felfogás alakult ki: a humorális elmélet, mely az immunitás magyarázatát a szervezet humorális reakcióiban keresi (Nuttall, Fodor, Buchner, Pfeiffer, Behring, Ehrlich és mások) és a celluláris felfogás, mely I. I. Mecsnyikov munkássága alapján az immunitás alapvető tényezőjének a sejtjes elemek reaktivitását, illetve tevékenységét tekinti.

Az immunitásra vonatkozó megállapítások a továbbiakban azokra az adatokra épültek fel, melyeket az antigén és ellenanyag kölcsönhatásából a szervezeten kívül nyertek. Ennek megfelelően az immunitást a védőberendezések funkciójának tekintették, mely a kórokozók vagy toxinjaik megsemmisítésére, illetve semlegesítésére irányul. Eszerint tehát az immunitást azon törvényszerűségek határozzák meg, melyek a fertőző anyag és a szövetelemek, illetve származékaik (ellenanyagok) reakciója között fennállanak.

Nem szabad azonban szem elől téveszteni azt, hogy ezek a reakciók az egységes szervezetben folynak le és nem lehet őket elválasztani azoktól az általános fiziológiai törvényszerűségektől, melyek az egész szervezet működését irányítják és meghatározzák. A szervezet belső funkcióinak egységét és viszonyát a külső környezethez, ahogyan azt I. P. Pavlov és iskolája megállapította, a nagyagykéreg általános ellenőrzése mellett az idegrendszer irányítja. Természetes tehát, hogy az immunfolyamatok általános irányítása — mint a szervezet és a külső környezet kölcsönhatásának sajátos esete — ugyancsak az idegrendszerrel van összefüggésben. Ennek megfelelően, mint azt D. F. Plecitij leszögezi, az immunitás jelenségeinek vizsgálatánál »azokat az idegfolyamatokat kell tanulmányoznunk, melyek meghatározzák az immunitás állapotát«. A phagocytosist és az ellenanyagokat D. F. Plecitij szerint nem annyira az immunitás okának, mint inkább a központi idegrendszer által irányított védekezés végső következményének kell tekinteni. Ez a felfogás azonban nem jelenti azt, hogy az immunjelenségekkel, az antigén-antitest reakciókkal ne foglalkoznunk és azokat ne használjuk fel az immunitás még megoldatlan kérdéseinek vizsgálatánál.

Az ellentestek képződésére vonatkozóan azonban figyelembe kell venni a központi idegrendszer döntő szerepét, mint ahogyan azt Sz. I. Metalnyikov és A. N. Gorgyienko teszik. Utóbbi szerint az antitest képzés főleg neuro-reflektorikus úton történik: a testbe behatoló mikrobák, antigének először az érzőidegvégződéseket ingerlik és reflektorikus úton kiváltják az antitesteket termelő sejtek izgalmat.

Ha tehát az antitest termelést külső inger hatása bekövetkező reakciónak tekintjük, nem közömbös és érdekes annak a vizsgálata, hogyan változik a szer-

vezet reakciója, vagyis hogyan módosul az ellentest termelés akkor, ha az antigén inger a szervezet más és más részeire, különböző szövetelemeire hat. Szovjet szerzők, R. Ja. Zellmanovics és D. F. Plecitij szerint pl. a tetanus antitoxin termelés más és más aszerint, hogy az antitoxint intravénásan, subcutan, vagy intramusculárisan adjuk-e be. Az intramusculáris immunizálás eredményezi a legmagasabb antitoxin titereket.

Több szerző tette vizsgálat tárgyává azt, hogyan alakul a szervezet reakciója akkor, ha az antigénnel közvetlenül a központi idegrendszer ingereljük. Az erre vonatkozó irodalmi adatokból csak néhányat sorolunk fel. N. Nikitin és A. Ponomarev diphtheria anatoxinallal intracerebrálisan immunizált kutyáknál és nyulaknál lényegesen magasabb antitoxin titert mutattak ki, mint az ugyanazon anatoxin mennyiséggel subcutan immunizált állatoknál. Ennek megfelelően a nyulak 10, a kutyák 100—250 MLD diphtheria toxin intracerebrális beadását túlélték, míg a subcutan immunizáltak elpusztultak. Hasonló eredményekről számol be Friedmann és Elkeles, D'Antona, Giustanini, Fourtes és még mások. O. I. Nyikolajeva és K. T. Haljapina vizsgálatai szerint nyulaknak kis antigén-adagokkal, diphtheria anatoxinallal subarachnoidálisan történt revaccinációja után a vérsavó antitoxin titer a subcutan revaccináltak titeréhez viszonyítva annak három-négyszeresére emelkedett. Remlinger és Belli, Löffler és Schweinberg, Ramon és Descombey vizsgálatai szerint a tetanus anatoxinallal végzett intracerebrális vagy subarachnoidális immunizálás nem eredményez magasabb antitoxin titert és nem védi az állatokat a tetanus toxinallal szemben. L. A. Zilber szerint a központi idegrendszer aktív immunizálása nem lehetséges olyan fertőzésekkel szemben, melyek azt electiven károsítják. A. T. Kravcsenko szerint nyulaknak typhus vaccinával történt intracerebrális immunizálása után 15-ször intenzívebb volt az antitest képződés, mint a subcutan immunizálás után.

Ehhez kapcsolódnak saját eredményeink, melyeket a következőkben ismertetünk.

Vizsgálatainkban azon régebbi és már leközölt megfigyelésünkből indultunk ki, hogy tengerimalacoknál az intracerebrálisan beadott typhus antigénnek már kis mennyiségeire is (10—20, sőt 1 millió csíra) jelentékeny agglutinin termelés tapasztalható, mely lényegesen magasabb az ugyanazon antigénmennyiséggel subcutan oltott tengerimalacok agglutinin titerénél.

Jelen munkánkban fenti kísérleteinket kívántuk kiszélesíteni és lehetőség szerint megmagyarázni. Miután az előzőkben mindig tengerimalacot használtunk kísérleti állatként, fontosnak látszott annak a megállapítása, hogy más állatfajon is ugyanezen jelenséget észleljük-e.

Eppen ezért első kísérletsorozatunkban nyulakat használtunk. 8 nyulnak a vérsavójában meghatároztuk

* A Magyar Mikrobiológiai Társaság 1953 május 8-i tudományos ülésén tartott előadás.

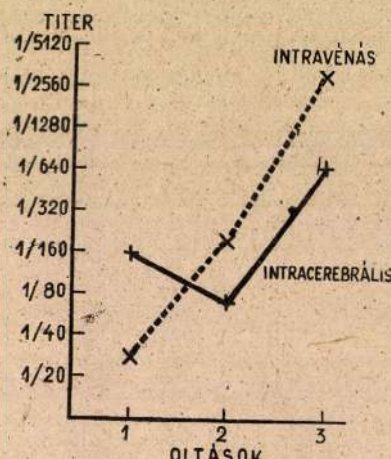
a normál agglutinin titer: egyik sem agglutinálta a később antigénként használt typhus suspensiót még az 1:10-es titerben sem. Ezután négy nyulat intracerebrálisan oltottunk, négyet intravénásan. Antigénként a hővel kezelt, két órán át forralt 901-es typhus törzset használtuk, tehát »0« antigént, fiziológias konyhasóban, olyan sűrűségben, hogy 0,1 ml volumenben 25 millió csíráat oltottunk be.

Az oltások után 5 nappal a nyulaktól vért vettünk és meghatároztuk a vérsavók agglutinin titerét.

Az intracerebrális illetve intravénás oltásokat a vérvétel után négy nappal megismételtük, növelve az antigénmennyiséget (0,2 ml, 200 millió csíra), majd ezen második oltástól számított 6 nap múlva ismét elvégeztük az agglutinin titerek meghatározását.

Az oltásokat harmadszor is megismételtük a második vérvétel után három nappal, majd ezután 7 nappal a nyulaktól ismét vért vettünk.

A három oltás utánj agglutinin titerek mértani középértékét mutatja a két görbe.



Eszerint tehát az első antigén inger után az intracerebrálisan oltott állatok titere lényegesen magasabb az intravénásan oltottakénál. A második oltás után az intracerebrálisan oltottak titere esik, az intravénásan oltottak titere emelkedik, a harmadik oltás után mindkét csoport nyulainak agglutinin titere emelkedik, de most már az intravénásan oltottaknál találunk magasabb értékeket.

Annak magyarázatára, hogy a második intracerebrális oltás után az agglutinin titer emelkedése elmarad, a következő kísérletet végeztük:

Három nyulat 0,2 ml fiziológias konyhasóval oltottunk intracerebrálisan, majd 5 nap múlva a szokásos typhus antigént adtuk be ismét intracerebrálisan, ugyanakkor 3 előzőleg konyhasóval nem oltott nyulat oltottunk intracerebrálisan ugyanazon antigénmennyiséggel. A két csoport nyulainak agglutinin titere azonos volt. Tehát az a tény, hogy a második intracerebrális oltás után az agglutinin titer emelkedése elmarad, nem magának az ismételt beavatkozásnak, hanem specifikusan ható tényezőknek a következménye.

Ezen kísérletsorozat után ismét tengerimalacon folytattuk a vizsgálatokat, az előzőekben használt, két órán át forralt »0« antigénnel. Az intracerebráli-

san és subcutan oltott tengerimalacok agglutinin titereiben azonban nem találtuk meg azt a különbséget, melyet az előzőekben nyulaknál észleltünk.

Ezután változtattunk az antigénkészítés módján. Összesen 12 kísérletsorozatot végeztünk, minden alkalommal három-négy tengerimalacot oltottunk intracerebrálisan és ugyanannyit subcutan a különböző módon készített typhus antigénnel: használtunk 10 percig forralt 60 fokon fél óráig tartott, alkohollal kezelt törzseket és végül a forgalomban lévő »Typhylax« oltóanyagot. Az említett kísérletek egyikénél sem sikerült az intracerebrálisan és subcutan oltott tengerimalacok agglutinin titere között jelentékeny különbséget találni.

Ezek után a rutin Widal-reakcióhoz használatos, formalinozott »H« suspensiót használtuk kísérleteinkben és ezzel az antigénnel sikerült reprodukálni a nyulaknál talált eredményeket. A vizsgálatokat több alkalommal megismételtük és mindig azt találtuk, hogy az intracerebrálisan oltott tengerimalacok agglutinin titere lényegesen magasabb volt az ugyanazon antigénmennyiséggel (25 millió csíra, 0,1 ml) subcutan oltott állatok titerénél. A kísérletek egyikének eredményét mutatja az 1. táblázat.

1. táblázat

Intracerebrálisan oltott		Subcutan oltott	
tengeri malacok			
jelzése	aggl. titere	jelzése	aggl. titere
1	1/1600	4	1/100
2	1/1600	5	1/100
3	1/400	6	1/100

Más kísérletekben észleltünk az intracerebrálisan oltott állatoknál 3200-as titereket is, a subcutan oltottak agglutinin titere azonban sohasem emelkedett 1:100 fölé. Az ugyanazon állatoknál megismélt intracerebrális antigénbevitel hatására sohasem tapasztaltunk újabb agglutinin titer emelkedést, az vagy változatlan maradt, vagy még éppen csökkent, úgy ahogy azt az előző nyulkísérletekben tapasztaltuk.

Az eddigiekből nyilvánvaló az, hogy a formalinozott, intracerebrálisan bevitt antigén hatására tengerimalacoknál ugyanolyan intenzív agglutinintermelés indul meg, mint ahogy azt nyulaknál a főzött »0« antigénnel tapasztaltuk. Már az első formalinnal kezelt antigén alkalmazásakor végzett kísérleteknél megfigyeltük, hogy a tengerimalacok az intracerebrális oltások után igen heves motoros izgalmi tüneteket mutattak, melyek főleg ide-oda futkosásban és ugrálásban nyilvánultak meg. Sok kísérleti állat el is pusztult, az életben maradottak viszont a fenti magas agglutinin termeléssel válaszoltak a formalinozott antigén intracerebrális bevitelére.

Annak magyarázatára, hogy a tengerimalacoknál csak a formalinnal kezelt, intracerebrálisan beadott antigén hatására képződtek agglutininek, a főzött antigénnel történt oltás után ez a reakció elmaradt, feltételeztük, hogy a fokozott agglutinintermelés kiváltásában a központi idegrendszerre fentiek szerint súlyos ingert gyakorló formalinnak van szerepe. Eppen ezért vizsgálat tárgyává tettük azt, hogy észlelhető-e

különbség az agglutinintermelésben akkor, ha a formalin koncentrációját változtatjuk. Ennek tisztázása céljából egyik kísérletben a tengerimalacok egy-egy csoportjának $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ —1% formalinnal kezelt typhus suspensiót adtunk be intracerebrálisan, a szokásos 25 millió csíra/0,1 ml mennyiségben. Az 1%-os formalint tartalmazó suspensiótól valamennyi kísérleti állat elpusztult, a $\frac{1}{4}$ és $\frac{1}{2}$ % formalin tartalmú antigénnel intracerebrálisan oltott állatok azonban nem mutatnak különbséget az agglutinin titerekben, melyek az eddigiekben tapasztalt, a subcutan oltott állatokénál lényegesen magasabbak voltak. Szándékunkban volt a $\frac{1}{4}$ és $\frac{1}{2}$ %-os formalintartalom között további hígításokkal vizsgálatokat folytatni, ettől azonban nem vártunk eredményt, mert fenti kísérlettel kb. egyidőben más megfigyelést is tettünk.

Feltételeztük ugyanis azt, hogyha az intracerebrálisan bevitt formalinos antigén által kiváltott nagy agglutinintermelés a formalinnak közvetlenül az idegrendszerre gyakorolt hatására jön létre, akkor ennek be kell következnie akkor is, ha az antigént subcutan adjuk be és ugyanakkor az említett $\frac{1}{4}$ vagy $\frac{1}{2}$ %-os formalint fiziológiás konyhasóban adjuk be intracerebrálisan. Erre vonatkozóan elvégzett kísérleteink eredménytelenek maradtak: a subcutan »O« vagy »H« antigénnel oltott tengerimalacok vérsavójában nem tudunk agglutinineket kimutatni akkor sem, ha az oltással egyidőben intracerebrálisan $\frac{1}{4}$ % formalint tartalmazó fiziológiás konyhasót adtunk be. Ezen kísérletek egyikének eredményeit mutatja a 2. táblázat.

2. táblázat

$\frac{1}{4}\%$ formalin tartalmú »H« antigénnel intracerebrálisan oltott	Ugyanazon antigénnel subcutan és $\frac{1}{4}\%$ formalin tartalmú fiziológiás konyhasóval intracerebrálisan oltott	Ugyanazon antigénnel subcutan oltott			
tengeri malacok					
jelzése	aggl. titere	jelzése	aggl. titere	jelzése	aggl. titere
1	1/80	5	—	9	1/10
2	1/320	6	—	10	—
3	1/80	7	1/10	11	—
4	1/320	8	—	12	—

Végül ki tudtuk zárni a formalin szerepét akkor, amikor azt tapasztaltuk, hogy az élő »H« suspensio intracerebrális beadására is ugyanazzal az agglutinintermeléssel válaszolnak a tengerimalacok, mint a formalinos »H« antigén bevitelére. Ezt a megfigyelést csak kis számú tengerimalacon tettük, mert az élő »H« antigénnel intracerebrálisan oltott tengerimalacok majdnem mindig elpusztultak, míg az ugyanazon élő »H« törzzsel, annak ugyanazon mennyiségével subcutan oltott tengerimalacok mind életben maradtak.

Összefoglalva a fentieket tehát azt találtuk, hogy nyulaknál »O« antigén bevitelére, tengerimalacoknál csak »H« antigén hatására lényegesen magasabb agglutinintermelés észlelhető akkor, ha ugyanazt az antigénmennyiséget intracerebrálisan adjuk be. Ez a különbség a két kísérleti állat között azzal magyaráz-

ható, hogy a »H« agglutinintermelés tudvalevőleg gyorsabb, könnyebben következik be, mint az »O« agglutinintermelés. A nyúl közismerten jobb ellentesttermelő állat, mint a tengerimalac, így tehát már az »O« antigén kis mennyiségének intracerebrális bevitelére is kifejezett agglutinintermeléssel válaszol, míg tengerimalacnál ez csak »H« antigénnel szemben következik be.

Az elmondottak után azt tettük vizsgálat tárgyává, hogyan befolyásolja az altatás az intracerebrális oltással kapott magas agglutinin titereket.

Altatószerként aethyluretant, majd sevenalt, végül sevenal-morphium kombinációt használtunk. Több ismételt 3—3, illetve 4—4 tengerimalacon végzett kísérlet azt mutatta, hogy az intracerebrális antigén beadására jelentkező magas agglutinintermelést a tartós altatás nem befolyásolja. A tengerimalacokat közvetlenül az intracerebrális oltások előtt elaltattuk, majd ezt követően még 3 napig altattuk az állatokat, más esetekben már két nappal előbb kezdtük meg az altatást és azt további három napig tartottuk fenn. Az agglutinin titerek mindkét altatási idő mellett egyeztek a nem altatott intracerebrálisan oltott állatok agglutinin titerével.

Az altatással egybekötött intracerebrális oltásokai nyulakon is elvégeztük, ugyancsak sevenal-morphium kombinációval, két nappal az oltások előtt, majd három nappal az oltások után altattuk a nyulakat. Az eredmények a tengerimalacokon tett megfigyelésekkel azonosak voltak.

Ezzel a kísérlettel párhuzamosan intravénásan immunizáltunk nyulakat az intracerebrális oltásoknál használt antigén kb. négyszeresével. Öt napon át adtuk ezt az antigénmennyiséget, három fenti módon altatott és három nem altatott nyulnak. Az agglutinintermelésben a két nyúlcsoportnál nem találtunk különbséget.

Visnyevszkij szerint a gyógyszerek hatására bekövetkező álm az állatoknál az immunológiai reaktivitás kifejezett gátlását idézi elő. Erre vonatkoznak I. Ja. Ucsityel érdekes vizsgálatai, melyekről csak annyit említünk meg, hogy a tetanus antitoxin termelés szerint erősen csökken háromnapig tartós altatás alatt, az alvás megszűnése után azonban az antitoxintermelés intenzitása teljesen helyreáll. A mi kísérleteink szerint az öt napon át végzett tartós altatás nem befolyásolta az agglutinintermelést, akár intracerebrálisan kis antigénmennyiséget adtunk be egy alkalommal, akár nagyobb dosisokkal naponta intravénásan immunizáltuk a nyulakat. Ezen megállapítás nem egyezik I. Ja. Ucsityel eredményeivel. Az eltérés okát valószínűleg a más kísérleti feltételekben kell keresni; az alvás mélysége, az altatási idő meghosszabbítása, az antitest titernek különböző időpontban történő meghatározása valószínűleg más és más eredményekhez vezet.

Kesztyűs vizsgálatai szerint a tartós altatás alatt csökkent az ellenanyagtermelés. Ez a gátlás azonban nem abszolút, csak az első, második antigéninger kapcsán nyilvánul meg, a további antigénadag a gátlást áttöri.

Feltételezhető tehát, hogy az általunk alkalmazott egyszeri intracerebrális antigén bevitel már egymá-

gában olyan erős ingert jelent, mint a más úton beadott ismételt, nagyobb antigén adagok.

Kísérleteink lényege fentiek szerint az, hogy az antigént az agyállományba adtuk be, vagy az antitestképzés neurorreflektoris mechanizmusát elfogadva, ezt úgy is kifejezhetjük, hogy az antigénnel közvetlenül a központi idegrendszert ingereltük.

Ennek a kérdésnek a vizsgálata már csak azért is érdekes, mert ma már bizonyított tény, hogy feltételes reflexes úton immuntest képzést lehet kiváltani. Ezt bizonyítják S. *Metalnyikov* és *Chorin, Nicolau* és *Antinescu, G. V. Vügodcsikov, O. A. Osztrovszkaja*, újabban pedig A. O. *Dolin* és V. N. *Krülöv* kísérletei. Ezeknek ismertetésére nem térünk ki. Lényegük az, hogy ha az antigén bevitelt mint feltétlen reflexet feltételes ingerekkel kapcsoljuk (hang, fény, hő, elektromos inger) és ezt a társítást ugyanazon feltételek mellett többször megismételjük, akkor a feltételes inger egyedüli alkalmazása után is tovább emelkedik az antitest titer. Tekintettel arra, hogy feltételes reflexek csakis feltétlen reflexek alapján jöhetnek létre, a feltételes reflexes kísérletekkel teljesen bizonyított, hogy az antitest képzésben az antigén okozta feltétlen reflexek játsszák a döntő szerepet. A mi kísérleteinkben feltétlen reflexes folyamatról van szó, melynél az antigén közvetlenül ingerli a nagyagyfélétek sejtjeit. Az ingernek ez a módja, legalább is egyes antigének alkalmazása mellett, fokozott antitestképzéshez vezet.

P. F. *Zdrodovszkij* szerint a külső környezetből fajidegen ágensnek, antigénnek a behatolása a szervezetbe a szervezet reaktivitásának specifikus megváltozásával jár. Ez a reaktivitás változás képezi alapját a különböző immunreakcióknak, így az immuntestek termelésének is. Az antigén tehát mint specifikus inger szerepel és így az általa létrehozott folyamatokat is az ingerlés és gátlás azon alaptörvényei szabályozzák, melyeket I. M. *Szecszenov, N. J. Vegyenzskij* és I. P. *Pavlov* fektettek le. Eszerint minden izgalmi állapotot, mely egy adott ingerlés következtében jön létre, a gátlás állapota vált fel, mely N. J. *Vegyenzskij* szerint csupán magának az idegfolyamatnak egy válfaja. A gátlás állapota nyilvánul meg abban, hogy ismételt antigén bevitelre a szervezet már nem válaszol minden esetben a megfelelő antitest képzéssel. P. F. *Zdrodovszkij* hangsúlyozza, hogy »az immunológiai folyamatokban jelentkező ingerlés és gátlás jelenségei hosszú lefolyásra hajlamosak. Az ellentestek képzésével járó immunológiai folyamatokban az ingerlés és gátlás, főképpen pedig az ingerelhetőség fokozatos helyreállítása napokig, hetekig, sőt hónapokig is eltart». Kísérleteinkben tett azon megfigyelésből, hogy az ismételt intracerebrális antigén bevitel után nem tapasztaltunk újabb immuntest képzést, arra lehet következtetni, hogy a gátlás állapota hamarabb és minden esetben bekövetkezik akkor, ha az antigénnel közvetlenül a központi idegrendszert ingereljük.

Fenti kísérletek nem alkalmasak arra, hogy az idegrendszer kétségtelen szerepét tisztázzák az immunitás mechanizmusában. Vizsgálatainknak célja csupán az volt, hogy adatokat szolgáltatassunk az immunitás folyamatának egyes részleteihez és rámutas-

sunk arra, hogy ma már nem elégíthet ki bennünket a régebbi szemlélet, mely a szervezet egészét figyelmen kívül hagyta az immunjelenségek kialakulásában. Kísérleteink során meggyőző adatokat nyertünk arra nézve, hogy egészen másképpen megy végbe az immunitás folyamatának egy része, nevezetesen az ellenanyagtermelés akkor, ha az antigén inger közvetlenül a központi idegrendszeren keresztül éri a szervezetet.

Összefoglalás.

1. Intracerebrálisan beadott typhus »H« antigén hatására tengerimalacoknál az agglutinin-termelés lényegesen nagyobb, mint az ugyanazon antigénmennyiséggel, subcutan oltott tengerimalacoknál. Fenti különbség intracerebrálisan és subcutan »O« antigénnel oltott tengerimalacoknál nem tapasztalható.

2. Nyulaknál az »O« antigén intracerebrális beadása is lényegesen nagyobb agglutinintermelést eredményez, mint az ugyanazon antigénmennyiség intravénás beadása.

3. Az intracerebrális antigén bevitel megisméltése esetén a fokozott agglutinintermelés elmarad; az agglutinin titer vagy változatlan, vagy pedig csökken.

4. Az intracerebrálisan beadott antigén specifikus ingert jelent; intracerebrálisan fiziológiás konyhasót adva be és ugyanakkor subcutan, vagy intravénásan a »H« vagy »O« antigént, fokozott agglutinintermelés nem tapasztalható.

5. Három napig tartó altatás nem befolyásolja az intracerebrális antigén bevitelre jelentkező magas agglutinin titereket.

Megjegyzés: Az előadás megtartása után, illetve a közlemény benyújtása előtt jelent meg az Orvosi Hetilap 24. számában Levendel László dr. és Szinetár Ernő dr. közleménye a tuberkulín allergia és a központi idegrendszer kapcsolatáról. Ezen közlemény több vonatkozásban kapcsolatban áll kísérleti eredményeinkkel.

IRODALOM: *Durmishan M. G.*: O. H. 1952. 40. 1145. — *D'Antona*: Rassegna Medica 1936. VI. — *Dolin A. O.* és *Krülöv V. N.*: Zsurn. Vüszs. Norm. Dej. 2. 4. 1952. 547. — *Friedemann és Elkeles*: Klin. Wochenschr. 10. 1931. 2249. — *Fürész*: Boll. Ist. Sieroterap. Milan. XVI. 1937. 455. — *Fürész*: Boll. Ist. Sieroterap. Milan. XVII. 1938. 424. — *Gorgyienko A. N.*: Zdrodovszkij idézete. — *Giustanini és Fourtes*: Riv. di Neurologia X. 1937. — *Kravcsenko A. T.*: Zdrodovszkij idézete. — *Kesztyűs*: Az MMT. 1953. május 8—9-i ülésén tartott előadás. — *Majevszkij M. M.*: Az MMT. 1952. évi kongresszusán tartott előadás. — *Metalnyikov S.*: Role du silem nerveux stb. Paris, Masson, 1934. — *Nykolajeva O. I.* és *Haljapina K. T.*: Zdrodovszkij idézete. — *Nicolau és Antinescu*: C. R. Soc. Biol. 102. 1929. — *Nikitin N.* és *Ponomarev A.*: Zeitschr. exp. Med. 70. 1930. — *Osztrovszkaja O. A.*: Ann. Inst. Past. 44. 1930. — *Pavlov I. P.*: Előadások a nagyagyfélétek működéséről. Akad. Kiadó. 1953. — *Plectij D. F.*: O. H. 1952. 39. 1105. — *Ramon és Descombey*: C. R. Soc. Biol. 99. 1928; 108. 1931. — *Szecszenov I. M.*: Lásd: *Durmishan*. — *Ucsityel I. Ja.*: Trudü Akad. Med. Nauk. Sz. Sz. R. — *Vegyenzskij N. J.*: Lásd: *Durmishan*. — *Vügodcsikov G. V.* és *Barükina O.*: Zsurn. Eksz. Bio. i Med. 6. 17. 1927. — *Zelljmanovics R. Ja.* és *Plectij D. F.*: Zsurn. Mikrobiol. Epid. 1. 1953. 69. — *Zilber L. A.*: Osznovü immuniteta 1948. Moszkva Medgiz. — *Zdrodovszkij P. F.*: Klin. Med. 1951. 3.

Nephroso-nephritis haemorrhagica infectiosa

(Távolkeleti járványos megbetegedés Magyarországon)

Előzetes közlemény

Irtta: TRENCSENI TIBOR dr., KELETI BÉLA dr., KINCSES ANTAL dr. és SZABÓ JUDIT dr.

A Néphadsereg e. ü. szolgálatában 1953 júniusától—augusztusáig 28 nephroso-nephritis haemorrhagica infectiosában (továbbiakban n. n. h. i.) megbetegedett fiatal katonák kerültek kórházi felvételre. A fiatal katonák két kollektívából származtak: az egyikhez 8, a másikhoz 20 beteg tartozott. Az elsőnek felvett három beteg — akiket egyidejűleg két egymásután következő napon utaltak be — mint látszólag banális lázas betegek, belosztályokon nyertek elhelyezést. Kettőt azonos osztályon ápoltak. E szerencsés körülmény eredményeképpen a két beteg néhány napos megfigyelése és rendkívül jellegzetes kórlefolyása, különösen értékelve az egyiken tapintható lépet, már az első megbetegedések kapcsán módot adott a magyar orvosi gyakorlat számára eddig ismeretlen járványos megbetegedés megjelenésének felismerésére.

A két beteg az észlelés 3.—4. napján, akkor, amikor a kórlefolyás kórjelző renális szakaszához érkezett, keltette fel érdeklődésünket. Mindkét beteg heveny módon, hirtelen, úgyszólván órák leforgása alatt betegedett meg: lázas közérzet, borzongás, ill. hidegrázás, bágyadtság, elesettség s heves főfájás voltak szubjektív panaszai. Az egyiknek jobboldali vesetáji, a jobb hasfélbe kisugárzó fájdalma urológiai, ill. sebészi megbetegedés lehetőségét is felvetette. Megnyugtató küllemük élénk kontrasztban állt nagyfokú elesettségükkel. A felvétel napján mért hőmérsék meghaladta a 39° C-t. A kórházi megfigyelés kezdeti négy-öt napját felölölő időszakban a betegség klinikai megnyilvánulásaitól számított 8-ik napig, mindkét beteg fokozatosan lelátalanodott. A lázas szak alatt mindvégig relatív bradycardia állott fenn. Vérnyomásuk jól fejlett természetükhöz mérten kifejezetten csökkent volt: a systolés érték nem haladta meg a 100—110 Hg/mm-t. A betegségnek a kórelőzményben megadott kezdetétől számított 5—6-ik, a kórházi megfigyelés 3—4-ik napján, közvetlenül a láztalanosság beálltát megelőzően, mindkét beteg diurézise néhány száz cm³-re csökkent, vizeletükben sulfosalicylsavval túrós csapadékot adó mennyiségben fehérje jelent meg, az üledék l. t.-ként 7—8 vvt.-en kívül más alak-elemet nem tartalmazott és a vérben a M. N. 60—70 mg%-ra emelkedett. A veséknek e súlyos károsodására utaló tünetei mellett a tensio a betegség ezen szakában sem növekedett a normális érték fölé. Vize-nyőjük nem volt. Az ábrázolt és a vesék súlyos károsodását kifejező tünetek jelentették a számunkra ismeretlen fertőző megbetegedés legjellemzőbb és legjelentősebb ismérveit, amelyek a legnagyobb bizonyossággal tették lehetővé a kórkép elkülönítését minden nálunk eddig előfordult és számításba jövő járványos megbetegedéstől.

Mindkét beteg klinikai képének teljes egyöntetűsége és jellegzetessége, továbbá az egyidejűleg felvett és azonos közösségből származó, másik belosztályon ápolott beteg klinikumának az első kettővel való hasonlósága nem sok kétséget hagyott afelől, hogy jól körvonalazott, ismeretlen járványos megbetegedés egyedeiről van szó. E diagnosztikai megfontolások után néhány nappal, hasonló klinikai tünetekkel ugyanazon kollektívából, további betegek kerültek felvételre, ami a járvány megállapítását bizonyossá tette.

A klinikumában pregnansan jellemezhető kórkép, úgyszólván teljes tünettanával és kórlefolyásával a leptospirosis icterus nélküli nephritises formájával minden kételyt kizáróan azonosíthatónak látszott.

Eppen ezért vizsgálatainkat a leptospirosis három válfaja: a grippotyphosa, a meningitis-serosa és ictero-haemorrhagica, ill. icterus nélküli nephritis figyelembevétele mellett választottuk meg.

A betegeken a honvédkórházak fertőző osztályain rutinszerűen végzett vizsgálatokon (vérkép, vizelet, vérsajtsúllyedés, complement, mellkasátvilágítás, vérnyomás) kívül rendszeresen a következő vizsgálatokat végeztük: naponta vizsgáltuk a vizeletet fehérjére és urobilinogénre, naponta mértük a vérnyomást, folyamatosan mértük a bevitt folyadék és az ürített vizeletmennyiséget. A betegek felvételekor minden betegnél megvizsgáltuk a likort és elvégeztük a májfunctió próbakat (serumbilirubin, thymol, Takata, aranyso, benzoe). Ismétellen, hetenként 1-2-szer vizsgáltuk a fehérvérsejtszámot, a vérkép kvalitatív részét, a vérsajtsúllyedést és a vizelet üledékét. Azokban az esetekben, amelyekben albuminuria jelentkezett, folyamatosan ellenőriztük a vérsavó M. N. és chlortartalmát. Per exclusionem természetesen mind bacteriológiai, mind serológiai vonatkozásban minden gyakorlatilag számbajövő fertőző megbetegedés kizárását célzó vizsgálatot is rutinszerűen elvégeztünk. A leptospirosis kimutatására, kitenyésztesítikre és serológiai igazolásukra Alföldy Zoltán dr. egyet. tanárt és munkatársát, Füzy Miklós dr.-t kértük meg. A katonai e. ü.-i szervezet sajátosságai folytán betegeink úgyszólván kivétel nélkül közvetlenül megbetegedésükké követően, már a betegség első napjaiban kórházi megfigyelésbe kerültek és így a bacteriológiai leltásokat a betegség optimális szakában végezhetjük el. A leltások a Mikrobiológiai Intézetből kapott Korthof-táptalajon történtek. A folyamatosan felvett betegek mindegyikénél az agglutinációs vizsgálatok többször és rendszeresen történtek.

Mivel a leptospirot egyetlen beteg véréből sem sikerült kitenyészteni, továbbá savójuk a Mikrobiológiai Intézet standard-törzseinek egyikét sem agglutinálta, a leptospirosis diagnózisát el kellett ejtenünk. Az irodalom terelte figyelmünket a szovjet szerzők által leírt n. n. h. i.-ra, amelynek klinikai képe a leptospirosisával úgyszólván teljesen azonos. Ennek nyomán sikerült a szovjet és angolszász orvosi irodalomban olyan közléseket felkutatni, amelyek lehetővé tették az általunk észlelt járványnak a n. n. h. i.-val való azonosítását.

E járványos megbetegedést a szovjet irodalom n. n. h. i.-, az angolszász irodalom pedig endémias

haemorrhagiás láz néven tartja számon. Az irodalomból áttekintésből kiderült, hogy e betegséget 1934-ben első ízben szovjet (*Szomorodincev, Csurilov, Dunajevszkij* stb.) majd később japán (*Hamasaki, Ikoda, Namida* stb.) szerzők írták le. A nyugati irodalomban 1952 utolsó és 1953 első hónapjaiban megjelent folyóiratokban találkozunk első ízben e járványos megbetegedéssel foglalkozó közleményekkel, amelyeket a Koreában háborút folytató amerikai-angol hadsereg e. ü. szolgálatának orvosai tettek közzé és amelyekben azon tapasztalataikat ismertették, amelyeket 1951 júniusa és decembere között folyó hadműveleteik kapcsán e járványos betegség terén tettek.

A n. n. h. i. klinikumát a betegeinken tett megfigyelések alapján röviden a következőkben foglalhatjuk össze:

A n. n. h. i. a heveny fertőző megbetegedések ama típusához tartozik, amelyeknek kezdetét a tünetek viharos megjelenése jellemzi. Az esetek többségében hidegrázás kíséretében órák alatt — máskor kevésbé foudroyansan 12—14 óra alatt jelennek meg a bevezető tünetek. A kórelőzményben elmondottak *infectiosus-toxicus* megbetegedésben megszokott panaszok: lázas közérzet, bágyadtság, elesettség, deréktáji és végtagfájdalmak, elég sűrűn hányás, úgyszólván mindig főfájás. A betegek elesettségének mérve nagyobb, mintsem küllemük után várható volna. Sensoriumuk egyes kivételektől eltekintve tiszta. Tudatállapotuk a kórelőzmény felvételét általában nem nehezíti meg. A betegek arca sokszor élénkpiros, ami ha megvan, a betegek küllemét a láztalan szakban is jellemzi. E jellemző aspektust azonban csak a betegek kisebb részénél figyelhettük meg. A köthártyák úgyszólván kivétel nélkül erősen belöveltek. A nyelv száraz, fehér lepedékkel bevont. A garatnyálkahártyán az esetek kisebbik felében részben pontszerű, máskor annál nagyobb, gombostűfejnyi, ritkán lencsényi vérzéses foltokat láthattunk. A betegség nomenclatúrájában is kifejezésre jutó haemorrhagiák a bőrön, elsősorban a hónáljárókban pontszerű és kölesnyi purpurák, pettechiaák formájában ugyancsak megtalálhatók. A haemorrhagiás diathesis az emésztőszervek részéről profus bélvérzésben, a vesék részéről mikroszkópos — néha makroszkópos haematuriában nyilvánulhat meg. A betegek étvágytalanok, a lázas szak alatt enni nem kívánnak, nem jelentéktelen számban a bevezető tünetek között hasmenésről, mások székrekedésről tesznek említést. A kórelőlelés alatt is gyakran makacs, napokig tartó székrekedésben szenvednek, ami kifejezettebb, semhogy a lázas betegek ágyhoz kötöttsége következményének volna felfogható. A lázas szak időtartama a kórházi felvételt megelőző lázas napokkal együtt általában 5—8 nap között ingadozik, úgyszólván mindig fokozatosan szűnik meg és az első napokban — úgyszólván kivétel nélkül — meghaladja a 39° C-t. Vanak azonban olyan esetek is, amelyek két-három nap alatt leláztalanodnak. Ezek rendszerint renális tünetekkel nem járnak és éppen ezért, ha nem egy járvány keretéhez tartoznak, hanem sporadikusan jelentkeznek, nem igen ismerhetők fel. Az általunk észlelt járványban, mivel a csapattal a legszorosabb kontaktust

tartottuk fenn, nyilvánvalóan az ambulans formák sem silkkadhattak el. A kórokozó kimutatását célzó direct és indirect vizsgálatok hiányában egyes esetekben az elkülönítő kórisme komoly feladat elé állítja az orvost. A lépét az esetek jelentékeny részében tapintottuk, ami kétségtelenül annak tudható be, hogy a lép tapinthatóságát naponta ellenőriztük. A légzőszerveket a betegség nem érinti. Ilyen szövödmény egyetlenegy esetben sem fordult elő. A szív és érrendszer részéről a relatív bradycardia és a hypotonia az, amely a n. n. h. i. jellemző ismérvei közé tartozik. A szív teljesítőképességét a betegség általában nem károsítja. A mi beteganyagunkban mint jellemző adat regisztrálható, hogy a szív támogatására a legsúlyosabb esetektől eltekintve nem kényszerültünk, mindössze néhány beteg keringését kellett collapsushajlama miatt analepticumokkal támogatni. A vérkép a szabályszerű leukopénián kívül sem quantitativ, sem qualitativ vonatkozásban érdemlegeset nem mutat. A fehérvérsejtek száma anyagunkban 4—5000 volt, csak néhány esetben észleltünk mérsékelt leukocytosist. A véresejtüllenyedés egy-két eset mérsékelt emelkedésétől eltekintve, mindig normális volt.

Az Európában eddig nem észlelt járványos megbetegedés klinikumának legjellemzőbb és legjelentősebb ismérve a renális szakasz: a »nephrosó-nephritis«. Sohasem a betegség kezdetén, hanem szabályszerűen vagy a lázas szak tetőfokán, vagy fokozatos megszűnésének szakában, néha már a láztalan szakban masszív albuminuria lép fel, amely sokszor hirtelen, minden fokozatosság nélkül, a maga teljességében egyik napról a másikra jelenik meg. A fehére Eschbach szerint mérve sok ezrelék (8—10%). A vizelet üledékében 6—10, ritkán a látóteret kitöltő vörösvérsejteken kívül az esetek kisebb részében 1. t. ként legfeljebb 1—2 szemcsés cylindert találunk. A fehérvéziveléssel egyidejűleg, vagy azt követően a diuresis mennyisége csökken, napi másfél—két liter folyadékbevitel mellett mindössze 2—300 cm³, ritkábban teljes anuria fejlődik ki. A vesetünetek megjelenésével egyidejűleg a savó M. N.-tartalma emelkedik, chlortartalma mérsékelten csökken. A vérnyomás, amely addig hypofóniás volt, az azotémia kifejlődésével sem ér el néhány súlyosabb esettől eltekintve magasabb értéket. Anyagunkban, 2—3 betegről eltekintve, a 130 Hg/mm systolés nyomást nem haladta meg. Az oliguriában és azotemiában megnyilvánuló elégtelen veseműködést az esetek nagy részében vízlökésekkel és perirenálissal kombinált paravertebrális 1/4%-os novocain blokáddal lehetett megszüntetni, néhány esetben azonban vesedekapszulációra kényszerültünk. A vesék részéről felsorolt elváltozások általában 10—14 nap alatt visszafejlődnek, csupán a vesék koncentrálo képessége marad káros. Anyagunkban 5—6 hét után egyetlen esetben sem haladta meg a vizelet fajsúlya az 1017-et. A betegség alatt mérsékelt secundár anaemia fejlődött ki: a betegek legtöbbször a vvt.-ek száma 3,000.000 körül mozgott.

Előzetes közleményünk célja a magyar orvosok figyelmének felhívása a sem nálunk, sem Európában eddig nem észlelt járványos megbetegedésre. Bár tu-

domásunk szerint e megbetegedéssel eddig a polgári orvosi gyakorlat nem találkozott, jelentkezésével számolni lehet. Emellett szólnak szolgálatunk tapasztalatai, amelyekből kiderül, hogy miután a n. n. h. i.-ra a figyelmet felhívtuk, a megbetegedéssel szolgálatunk más kórházai is találkoztak. A kórtörténetek és az irodalom részletes feldolgozása folyamatban van. Teljes anyagunkról — a jelenleg is észlelés alatt állókat felőlvél — a belgyógyász szakcsoport konferen-

ciáján fogunk beszámolni. A részletes közleménnyel egyidejűleg a n. n. h. i. kórbonctanának és epidemiológiájának ismertetésére is sor kerül. Az e téren szerzett tapasztalatokat az illetékes szakemberek fogják ismertetni.

A vizsgálatok elvégzésében nyújtott segítségért, valamint a járvány folyamán adott tanácsaikért Alföldy Zoltán dr., Haranghy László dr. egyet. tanároknak, Füzy Miklós dr. tanársegédnek és Farkas Elek dr. OKI oszt. vez.-nek ezúton mondunk köszönetet.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem II. sz. Sebészeti klinikájának
(igazgató: Hedri Endre dr. egyet. tanár) közleménye

A gyomorrák kórismézése és a műtéti lelet

Írta: GERGELY REZSŐ dr. és ZSEBŐK ZOLTÁN dr.

Senki előtt sem kétséges, hogy a gyomorrák sikeres sebészi gyógyítása a rákbetegség aetiológiájára vonatkozó mai ismereteink mellett, a gyomorrák korai felismerésén áll vagy bukik. A korai diagnózis felállításának nehézségeit, az elhanyagolt gyomorrákos betegeket nagy számát 3 okra szoktuk visszavezetni:

1. a beteg későn keresi fel az orvost,
2. az orvos nem rendelkezik megfelelő onkológiai képzettséggel, nem veszi figyelembe a korai tüneteket és elmulasztja a szükséges vizsgáló eljárások elvégzését,
3. a betegség, amely lapangva, tünetszegényen fejlődik.

Ezen tényezők szerepéről és fontosságáról alkotott felfogásunk az utóbbi évek, főleg szovjet irodalmi adatok alapján bizonyos mértékben megváltozott, még pedig olyan irányban, amely a korai diagnózis felállítása szempontjából kedvező. Mi általában mind a három tényezőnek egyformán nagy jelentőséget tulajdonítottunk. Chochlow a moszkvai Központi Onkológiai Intézet több mint 3600 gyomorrákos beteg adatainak feldolgozása alapján arra a megállapításra jut, hogy a gyomorrák elhanyagolódásának okai között első helyen az orvosok nem kielégítő onkológiai elővigyázatossága és qualificatioja áll. Adatai szerint az az átlagos időtartam, melynek folyamán a malignitás tüneteinek fennállása mellett gastritis miatt kezelték a betegeket, több mint 10 hónapot tett ki és ezen betegeknek csupán 35%-ánál történt röntgenvizsgálat. Chochlow adatai szerint a betegek nagy százaléka korán fordult orvoshoz, az első tünetek megjelenését követő 3 hónapon belül a betegek 70%-a. Ami a harmadik tényezőt a gyomorrák tünetszegény lefolyását illeti, itt igen nagy jelentőséget kell tulajdonítanunk a Szavitzkij által leírt, ú. n. apró tünetek csoportjának. Ez a tünetcsoport, melyeknek központjában nem is helyi gyomortünetek állnak, igen értékes eszköze a gyomorrák korai diagnózisának és alkalmas arra, hogy az orvos figyelmét a rákos megbetegedés, vagy legalább is a gyomorrákot megelőző betegségekre felhívja. Jelentőségét mutatja az, hogy Chochlow adatai szerint az apró tünetek syndromája a betegek 80%-ánál az inoperabilitás bekövetkezése előtt 6—12 hónapja fennállott.

Ezeknek a szempontoknak a figyelembevételével vizsgáltuk át a II. sz. sebészeti klinika 3 és fél éves gyomorrák beteganyagát. Az anamnézis a vizsgáló eljárás adatainak a műtéti lelettel, az operabilis és inoperabilis esetekkel való összehasonlítás révén próbáltunk hozzávetőleges képet kapni az egyes vizsgálati eljárások értékéről és teljesítőképességéről.

Ebben az időszakban a klinikán 95 gyomorrákos beteget kezeltünk.

A betegek kor és nem szerinti megoszlását az 1. sz. táblázat mutatja. Ezek az adatok megfelelnek az átlagos irodalmi adatoknak. Viszonylag magas volt klinikánkon a 70 év feletti gyomorrákos betegek száma.

1. táblázat			
	Fi	Nő	Összesen
30—39 év	3	1	4
40—49 év	7	4	11
50—59 év	26	16	42
60—69 év	18	8	26
70—	5	7	12
Összesen	59	36	95

A 95 beteg közül 90 beteget operáltunk meg. A diagnózist műtét alatt a kétséges esetben Hedri által ajánlott diagnosztikus gastrotomia, illetőleg fagyasztott metszet segítségével állítottuk fel. A műtetre került esetek közül 87 beteget gyomorrák, gyomorrák gyanúja, illetőleg a gyomor egyéb megbetegedésének (gyomorfekély, polypus) diagnózisával operáltunk meg. 3 esetben azonban a gyomorrákot egyéb okból végzett műtét kapcsán (köldöksérv, epekő) csak a műtőasztalon állapítottuk meg.

A műtetre került betegek közül 37 beteg volt operabilis és 59 inoperabilis. A betegeknek csaknem kétharmada vidéki volt és megállapítható, hogy a vidéki és a budapesti betegek között operabilitás szempontjából lényeges különbséget nem tapasztaltunk (2. sz. táblázat).

2. táblázat.		
	Operabilitás	
Budapesti	36	16 = 44%
Vidéki	59	21 = 35%
Összesen	95	37 = 39%

Eseteink anamnesztikus feldolgozása a megfelelő adatok hiánya miatt nem volt alkalmas arra, hogy az ú. n. apró tünetek előfordulását feldolgozhattuk volna. Az első tünetek fellépésétől a klinikánkra történt felvételig eltelt időt a 3. sz. táblázat mutatja. A táblázatból kiderül, hogy a betegek 16%-ának 3 hónapja, 49%-ának 3–15 hónapja, 30%-ának 1 évnél hosszabb ideje voltak gyomorpanaszai. Az a tény, hogy a nagyon rövid anamnézissel rendelkező, tehát korai időszakban diagnosztizált betegek kétharmad része inoperabilis volt, azon felfogást támasztja alá, hogy a rövid kórelőzményű betegek körjárata általában rosszabb. Ebből azonban azt a következtetést levonni, hogy »a korai diagnózis nem az egyetlen és nem is a legközelebbi út, mely a gyógyeredmények nagyon is kívánatos javulásához vezet«, amely megállapítás Makai idevonatkozó közleményében olvasható, semmiképpen sem helyes. Az esetek 30%-ában az anamnézis 1 évnél hosszabb és ezeknek az eseteknek a felében több évre nyúlik vissza. Ez a tény is azon felfogás mellett bizonyít, hogy a gyomorrákot jelentős százalékban, Szaviczki szerint az esetek 69%-ában, idült gyomorrák, gyomorfekély, polypus, tehát a gyomor jóindulatú betegségei előzik meg. A jóindulatú betegségek hosszú, néha évekre terjedő lefolyása gyakran tévútra vezeti az orvost és megnehezíti a gyomorrák kialakulásának a felismerhetését. Anyagunkban az 1 évnél hosszabb anamnézissel betegek között találtuk a legtöbb operabilist.

3. táblázat. Anamnesis

		3 hó	3–12 hó	1 év
Operab.	37	5	14	18
Inop.	58	11	35	12
Összes	95	16	49	30

Beteganyagunkban testsúlycsökkenéssel 3 eset kivételével minden esetben találkozunk és a fogyás 50%-ban a 10 kg-ot elérte (4. sz. táblázat).

4. táblázat. Testsúly

		Fogyás	Norm.
Operab.	37	34	3
Inop.	58	58	—
Összes	95	92	3

A vizsgálati adatok közül az aciditási viszonyokat, a vörösvérsejtek számát, a vérsejtsüllyedést, az occult vérzésre vonatkozó adatainkat dolgoztuk fel részletesen. A gastroscopiás vizsgálatok eredményeire, tekintettel, hogy gastroscopiát rendszeresen nem végzünk, itt nem térünk ki. A vizsgálati adataink bizonyos mértékig hiányosak, a tény a statisztikánkban külön feltüntetjük.

A vérsejtsüllyedés az esetek több mint 70%-ában volt fokozott, normális értékeket 12%-ban kaptunk.

Anaciditást vagy hypaciditást 79 esetben találtunk, normális savi viszonyokat csak 4 esetben (5. sz. táblázat).

Vörösvérsejtszám csökkenést észleltünk 71 eset kapcsán. Ide soroljuk azokat a betegeket, akiknél a vörösvérsejtszám 3,5 millió alatt volt. Normális értékeket 16 esetben kaptunk.

5. táblázat

		Süllyedés			Aciditás		
		Fokozott	Norm.	Hiányzó adat	Csökkenet	Norm.	Hiányzó adat
Operab.	37	27	6	4	31	3	3
Inop.	58	44	6	8	48	1	9
Összes	95	71	12	12	79	4	12

Occult vérzést 55 esetben sikerült kimutatnunk. Ez az érték az irodalmi adatokhoz képest alacsony, aminek valószínűleg az az oka, hogy ez a vizsgálati adat 24 esetben hiányzik (6. sz. táblázat).

6. táblázat

		V. V. S.			Occult vérzés		
		Csökkenet	Norm.	Hiányzó adat	Positiv	Negativ	Hiányzó adat
Operab.	37	22	12	3	25	6	6
Inop.	58	49	4	5	30	10	18
Összes	95	71	16	9	55	16	24

Tapintható volt a tumor 25 esetben, ezek közül 5 volt operabilis.

Ezekből az adatokból is látható az az egyébként ismert tény, hogy ezek a klinikai vizsgálatok önmagukban nem alkalmasak a diagnózis felállítására, mert az esetek egy részében még inoperabilis gyomorrák eseteknél is normális értékeket adnak. Normál értékek tehát gyomorrák fennállását nem zárják ki, kóros értékek esetében egy-egy adat (egyéb okkal nem magyarázható anaemia, tartós occult vérzés, anaciditás) önmagában is kell, hogy a gyomorrákra irányítsa figyelmünket.

Az összes diagnosztikai eljárások közül a legalkalmasabb a gyomorrák korai formáinak felismerésére, mint erre Germanovszkij, Epstein, Szaviczki és mások számos közleményükben rámutattak: a röntgenvizsgálat. A gyomorrák elhanyagolódásának okai között fontos szerepet tölt be a röntgenvizsgálat elmulasztása, a helytelen technikával és megfelelő szakértelen nélkül végzett vizsgálat. Hasonlóképp súlyos tévedésekhez vezethet, ha egyedül a röntgenvizsgálat eredményeit kritika nélkül elfogadjuk, helytelenül értékeljük, illetve az egyéb klinikai vizsgálatokat elmulasztjuk, vagy nem vetjük egybe a röntgenlelettel. Klinikai beteganyagunkon a 95 műtetre került gyomorrákos beteg közül 92-nél történt röntgenvizsgálat. A vizsgálatok több mint 80%-át Zsebők végezte. A három és fél év alatt történt vizsgálatok eredményének a műtėti lelettel való összehasonlítása lehetővé teszi, hogy hozzávetőlegesen képet nyerjünk a röntgenvizsgálat teljesítőképességéről és megbízhatóságáról. Erre vonatkozólag a gyomorrák korai és helyes felismerésének kérdésében úgy alakíthatunk ki véleményt, hogy a gyakorlott röntgenológus leleteit, a műtėti lelettel összevetjük. Hozzávetőlegest mondunk azért, mert egyrészt betegeink egyéb klinikai kivizsgálása nem volt mindig kifogástalanul teljes. Előfordult ugyanis, hogy a röntgenvizsgálatot hamarabb végeztük el, mint az egyéb klinikai vizsgálatokat és a röntgenológus

véleményének kialakításában a klinikai adatokat nem tudta figyelembe venni. Másrészt anyagi okok, filmhiány, korlátozott bennünket abban, hogy annyi nyálkahártyarelief-felvételt készítsünk, amennyi minden részletre kiterjedő tüzetes vizsgálathoz szükséges.

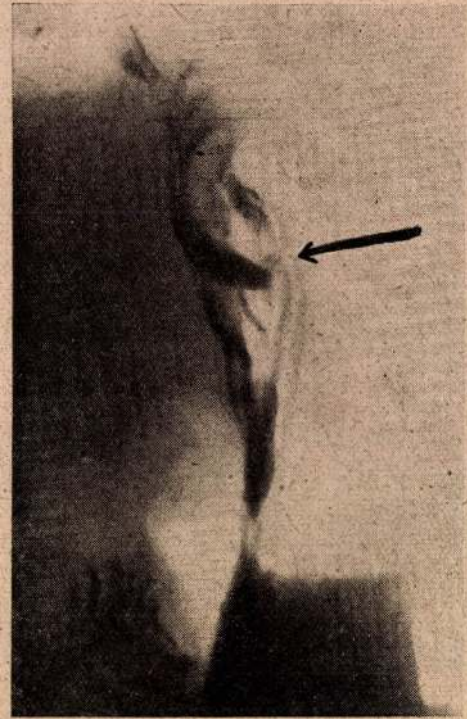
A röntgen és a műtéti lelet összehasonlításának eredményeit a 7. sz. táblázatban tüntetjük fel. A 92 daganatos beteg közül a röntgenvizsgálat a daganatot vagy annak gyanúját mutatta ki az esetek 75%-ában. Tumort nem, de egyéb organicus elváltozásra utaló tüneteket (pl. sten. pylori) mutatott ki 15%-ban. Végül negatív volt a röntgenlelet a vizsgált esetek 10%-ában. 6 esetben tumorgyanús elváltozásra utaló röntgenlelet ellenére műtét alkalmával daganatot nem találtunk. A 6 esetből 2 esetben hypertrophisáló gastritis chronica utánozta röntgenvizsgálatnál a daganatos képet.

7. táblázat.
Röntgenvizsgálat

Tumor	53	75%
Tumor gyanú	16	
Ulcus ventr.	8	15%
Cardia sten. ill. spasm.	3	
Sten. pyl.	3	
Negatív	9	10%
Összesen	92	

Ha tekintetbe vesszük, hogy Chochlow 1950-ben megjelent közleménye az esetek 20%-ában számol be a műtéti lelettel nem egyező röntgenleletekről, akkor ezeket az eredményeket jóknak kell tekintenünk. Nem szabad figyelmen kívül hagynunk azt, hogy a röntgen csak empirikus tapasztalatok alapján mond véleményt arról, hogy kontributív elváltozás oka minden való-

színűség szerint daganat, mert a daganat képét más betegségek is utánozhatják. Hasonlóképpen állunk a reliefvizsgálattal is.



2. ábra. A kisgörbületi oldalon, a hátsó falhoz közelebb esően, 3 harántujjal a cardia alatti, babnyi penetráló ulcusra jellemző árnyékot látni. Az elváltozás a röntgenvizsgálat alapján »magasan ülő, cardiac közeli ulcus«-nak ítéltető.

Műtéti lelet: Lapszerint beszűrődött környezetben, kifehélyesedett tumor.

Histológiai lelet: Cc. ventriculi.



1. ábra. Részaránytalán antrum, a kisgörbületi kontúr bizonytalan jellegű, praepyloricusan babnyi penetráló ulcusra utaló, ú. n. telődési többletet látni.

Műtéti lelet: Ulcus carcinoma.

Histológiai lelet: Ulcus carcinoma.

Megfigyeléseink szerint, mint azt a hivatkozott szerzők is észlelték, a cardia körül elhelyezkedő rákos elváltozások kimutatása ütközik a legnagyobb nehézségbe. Ennek, mint azt 3 esetünkben is észleltük, természetesen oka az, hogy a cardiac körüli rákos elváltozás aránylag ritka, ezt a területet csak fekvő helyzetben tudja a röntgenológus vizsgálni, különösen, ha a daganat a fornixból indul ki. A gyomor fiziológiájából következik, hogy ezen a területen a motoros tevékenység, a peristaltica zavara nem észlelhető olyan jól, mint a corpuson, vagy az antrumon. Gyakori a következményes cardiospasmus, mely a vizsgáló figyelmét a functionalis elváltozás irányába tereli és egyúttal kizárja a lehetőségét annak, hogy a gyomrot kontrasztanyaggal jól fel lehessen tölteni, ami a vizsgálat alapfeltétele.

Mindent egybevéve úgy látjuk, hogy a szövzeti eredményekhez hasonlóan, a daganatos vagy daganatgyanus elváltozásokat kb. 85–90%-ban egyedül a röntgenvizsgálattal ki lehet mutatni. Ezt az értéket javítani lehet, ha a klinikai vizsgálatokat mind igénybe vesszük és a röntgenező rendelkezésére bocsátjuk, ha nem »rutin«, az általában szokásos »gyomor-bél« vizsgálatokat végzünk, hanem consiliumszerűen vesszük röntgenvizsgálat alá a daganatgyanus beteget.

A radiologus a lehetőség határain belül pozitív álláspontot képviseljen és ne szorítkozzék csak a leírásra. Gyanús esetekben joga, sőt kötelessége javasolni a



3. ábra. A praepyloricus gyomor részlet körkörös, egyenletesen beszűkült, merev. Rtg.-vélemény: Scirrhus ventriculi. A nyíljal jelölt területen, a pars cardiaca és pars media határánál mélyebben atypusos, vaskos nyálkahártya-redőket látni, melyek helyenként pelottaszerű tünetet mutatnak.

Műtéti lelet: Az antrumnak megfelelő területen scirrhusos beszűrődés, a nyálkahártya hypertrophiának imponáló részlet körülírt daganatos infiltrált területnek bizonyult. Histológiai lelet: Mindkét részletből végzett vizsgálat scirrhusra jellemző képet mutat.

diagnosztikus laparotomiát, melyet Szaviczki szerint be kell sorolnunk a vizsgáló eljárások sorába, azoknak befejező szakaszaként, minden esetben, ha a gyomor-

rák gyanúja felmerül. Ennek veszélye sokkal kisebb, mint az idejében fel nem ismert gyomorráké.

Befejezésül ki kell még térnünk a klinikánkon megtörtént diagnosztikai tévedésekre. Ezeknek a számát pontosan nem tudjuk, mert azok a betegek, akiknél benntartózkodásuk alatt a gyomorrák diagnózisát felállítani nem tudtuk, azok esetleg a tünetek előrehaladásával, más intézetet kerestek fel, úgy ahogy hozzánk is kerülnek olyan gyomorrákos betegek, akik előzőleg más belgyógyászati, illetőleg sebészeti osztályon feküdtek anélkül, hogy a helyes diagnózist felállították volna. Két esetről biztosan tudunk, mert ezek a betegek később klinikánkra jöttek vissza. Egyik betegnél köldöksérvműtét történt. Műtét után 6 héttel állítottuk fel a gyomorrák diagnózisát, amely nyilván már a köldöksérvműtét idején is fennállott. A másik beteg gyomorpanaszokkal kereste fel a klinikát és az anaciditáson kívül az elvégzett vizsgálatok normális viszonyokat mutattak. A beteg 5 hónap múlva került vissza, amikor is a gyomorrák fennállása kétségtelenné vált.

Az operabilis eseteink késői eredményéről természetesen még beszámolni nem tudunk. Az eddigi eredményekkel távolról sem lehetünk megelégedve. A sebészeti technika fejlődése, a radikalitás fokozatos kiterjesztése mellett a gyomorrák központi kérdése jelenleg továbbra is a korai diagnózis. Ennek megjavítását célozza jelen tanulmányunk.

IRODALOM: Berg: Rtg.-untersuchungen am Innenrelief d. Verdauungskana's. Thieme, Leipzig, 1931. 2. Aufl. — Epstein: A rák korai diagnosztikájának megszervezése. O. D. K. Szovj. Orv. Tud. Ak. 21. sz. füzet. — Feldmann: Clin. Roentg. of the Digestive Tract. William & Wilkins, 1945. — Germanovszkij: Szovjetszkaja medicina, 6, 9, 1949. — Henning—Baumann: Lbuch d. Verdauungskrankh. Thieme, Stuttgart, 1949. — Makai: Archivum Chirurg. 1948. I. 14. — Molnár, B.: M. T. A. közl. 1951. II. J. — Petrov: A rák korai diagnosztikájának klinikai és laboratóriumi alapjai, O. D. K. Sz. U. Orv. Tud. Akad. 21. sz. — Rubasev: Klinicseskaja Medicina 9, 1947, O. D. K. — Schinz: Lehrbuch d. Rtg. Diagnostik. Thieme, Stuttgart, 1952. 5. Aufl. — Teschendorf: Lbuch d. Rtgologischen Diff. Diagnostik. Thieme, Stuttgart, 1950. 2. Aufl. — Zsebök: Fortschr. d. G. Rtg.-strahlen 4, 76, 1952.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Sebésztovábbképző Klinikájának (igazgató: Littmann Imre egyet. tanár) közleménye

Varróselyem sterilizálása

(1:10.000-es higítású Merfen-oldatban)

Írta: RÓTH MIKLÓS dr.

Az új higanytartalmú fertőtlenítőszer — a Merfen — általános hatásáról még 1951-ben részletesen beszámolt Alföldi és Szita. 1952-ben Vitéz és Szerémi a jobb műtéti sterilitás érdekében végzett vizsgálataikkal kapcsolatban ugyancsak értékes adatokat közöltek a deszinficiensekről.

Mielőtt saját vizsgálatainkról beszámolnánk, bevezetőben összefoglaljuk a Merfenről eddig közölt adatokat.

Armangué és Mesters, akik új, higanyos deszinficiens után kutattak, 1935-ben szintetizálták a higany-

fenilborátot (Phenylhydrargyrum boricum), mely Merfen néven került az orvosi gyakorlatba. A sok kipróbált készítmény között, az felett meg leginkább a deszinficiensekkel szemben felállított követelményeknek.

A Merfen kristályos, fehér por, mely vízben, glicerinben, alkoholban jól oldódik. Vizes oldata színtelen, szagtalan, a szöveteket nem izgatja. Hőre fényre, levegő hatására deszinficiáló képessége nem változik. Az összes ismert pathogen Grampozitív és Gramnegatív aerob és anaerob bacteriumfajtákra erős bac-

tericid hatása van. Toxicitása rendkívül csekély, huszonkétszer kevésbé toxicus, mint a sublimát. Vizes oldatban ugyanis anionra és kationra bomlik. A kationban a higany olyan erősen kötődik a bensólmaghoz, hogy még élő szövetekkel való érintkezés közben sem hasad le. Ezért nem okoz a Merfen sem általános, sem helyi mérgezési tüneteket. Nem támadja meg sem a fémeket (az alumínium és ötvözetek kivételével), sem a gumit.

Régebben, szepszis esetén, súlyos fertőzések leküzdésére intravenásan is adagolták és semmi káros mellékhatása sem volt. Még a primer és szekunder nefritisek — amelyek fehérjevízeléssel járnak — sem mutattak rosszabbodást a kezelés alatt. A tapasztalatok szerint a Merfen a fermentumokat nem károsítja és a fehérvérsejtek fagocitáló képességét sem befolyásolja.

Az irodalmi adatok szerint a Merfen savók és ampullázott gyógyszerek konzerválására is alkalmas. Plasmakonzerválásra 250 ml-be tizenkét és tíz mg Merfent tettek és a transzfúziók során mérgezést soha nem tapasztaltak. Vakcinák konzerválására az 1:20.000-es hígítást használják.

Az elvégzett vizsgálatok tisztázták a Merfen hígításainak baktericid hatását, amely még egészen nagy hígításokban is (40–80.000-es) kitűnő. Megállapították, hogy a Merfen nem hőérzékeny és hogy 1 atm. túlnyomás mellett autoklávbán sterilizálva sem változik baktericid hatása. Ugyancsak megállapítást nyert, hogy desinficiáló hatása nem változik egy hetes állás után sem.

A Merfen az alkohol dezinficiáló tulajdonságait nem egy irányban, sokszorosan felülmúlja. Ennek alapján az egész országban hivatalosan előírták, hogy a műszereket 1:10.000-es hígítású Merfen-oldatban kell tárolni. Ez egyrészt alkohol-, másrészt lényeges pénzmegetakarítást jelent, mert az oldat hússzor olcsóbb az alkoholnál.

Mindezek tudatában feltehető volt, hogy a Merfen más területen is eredményesen pótolhatja az alkoholt.

Régebben a selymet a Kocher-féle eljárással sterilizálták — amely szerint 1%-os sublimát-oldatban főzték. Ez ma már csak történelmi érdekességű adat. Jelenleg a varróselyem sterilizálása általánosan 96 fokos alkoholban, Föderl-fazékban történik.

Felmerült az a kérdés, hogy a varróselyem sterilizálásában nem helyettesíthetné-e a Merfen az alkoholt? Erre a kérdésre többirányú kísérletek útján igyekeztünk választ kapni.

Vizsgálat tárgyává tettük, hogy a Merfen, a legoptimálisabbnak ítélt hígításban (1:10.000) megfelel-e a követelményeknek. Vizsgálni kívántuk:

1. a sterilizálási lehetőségeket,
2. a selyem szakítási szilárdságát, hússzoros hígítású Merfen-oldatban történő sterilizálás után,
3. a Merfennek a szervezetre gyakorolt toxikus hatását.

ad 1. A sterilizálási lehetőségeket két helyen végeztük. Egyrészt a Közegézségtani Intézetben, másrészt a Sebész-továbbképző Klinikán rutinvizsgálatként a műtők sterilizálásának ellenőrzése kapcsán.

A Közegézségtani Intézet 42/1953. sz. alatt a következő véleményt adta:

Varróselyem sterilizálás 0,1 ezrelékes desztilláltvizes Merfen-oldattal. Föderl-bombában 20 percig tartó főzés útján.

A varróselyemszálakat kb. 2 cm hosszú darabkákká vágtuk és, nedves kerti földdel összekeverve termosztátban kiszáritottuk. Ilyen módon a selyemszálacskákat *nativ talajspórákat juttattunk*. Ezeket a szálatokat 0,1 ezrelék Merfen-oldat tartalmú Föderl-bombába tettük és szabályszerűen 20 percig forrásban levő vízben tartottuk. Ezután a bombát hideg vízben lehűtöttük és a selyemszálakból két-három darabkát 5–5 cső pepszin-tripszin bouillonba, illetőleg Tarozzi-féle anaerob táptalajba oltottuk és 37 C-os termosztátba téve, 14 napig tartottuk megfigyelés alatt. Ezt a kísérletet két ízben végeztük el. A táptalajok 14 napon át mindkét esetben sterilek maradtak.

Kontrollok. Ugyanazokkal a *nativ spóratartalmú* selyemszálakkal megismételtük az eljárást oly módon, hogy Merfen-oldat helyett desztillált vizet használtunk a Föderl-bombához. Kifőzés után 3 nappal mind az aerob, mind az anaerob táptalajok megzavarosodtak.

A spóratartalomra vonatkozó kontroll esetén úgy jártunk el, hogy az aerob és anaerob táptalajokba minden kezelés nélkül beoltottuk a *nativ talajspóratartalmú* selyemszálakat és a beoltott táptalajokat 10 percre forrásban levő vízben tartottuk. Innen kiemelve termosztátba helyeztük. Másnapra minden csőben fejlődés indult meg.

Az ismertetett eredmények összefoglalásaként megállapítottuk, hogy az *0,1 ezrelékes desztilláltvizes Merfen-oldat a talajspórákkal mesterségesen fertőzött varróselyemszálakat Föderl-bombában szabályszerűen eljárva 20 perces főzés alatt biztosan sterilé teszi*. A varróselyemek sterilizálására tehát a módszer alkalmas.

A klinikán a rutinszerűen végzett műtő sterilizációs próbák kapcsán az előzőleg zsírtalanított selyemfonalat 1:10.000 hígítású desztilláltvizes Merfen-oldatba, Föderl-fazékba helyeztük és 20 percig főztük. Kifőzés után a selyemfonalból kis darabot levágva sterilpróbának vetettük alá. A több mint kétszáz esetben elvégzett próba minden esetben negatív volt.

ad 2. A szakítási szilárdság változását a következőképpen vizsgáltuk. Két darab 50 m-es 4-es számú selyemmotringot három egyenlő részre vágunk. Mindkettőből az első részt változatlanul hagyjuk, a második részt 24 órás aetheres zsírtalanítás után Föderl-fazékban, alkoholban 20 percen keresztül főzéssel sterilizáltuk, a harmadik részt 24 órás aetheres zsírtalanítás után, Föderl-fazékban 1:10.000 (20-szoros hígítás) desztilláltvizes Merfen-oldatban 20 percen keresztül főzéssel sterilizáltuk. A selymet még aznap elküldtük a Textilipari Minőségellenőrző Intézetbe (Budapest, József-körút 6.), ahol a szakítási próbákat elvégezték. A vizsgálatok eredményéről a Minőségellenőrző Intézet T 774/1952/F szám alatt bizonyítványt adott ki, amelyből idézzük az Intézet véleményét:

»Kérdésükre, hogy az alkoholban, illetve Merfen-oldatban történő sterilizálás mennyiben befolyásolja a varróselymek szakítási szilárdságát, a vizsgálati

eredmények alapján az a válaszunk, hogy a nem kezelt anyagra vonatkoztatva, a varróselymeken mindkét sterilizálási módszer esetén közel egyforma (4,5—5%) szilárdságcsökkenés mutatkozik.

1. táblázat
Szakítási próbák

	Változatlanul hagyva	Alkoholban sterilizálva	Merfenben sterilizálva
Átlagos szakító- erő g-ban	5353	5108	5089
Szakítónyúlás %-ban	24,4	21,8	22,0

ad 3. A Merfennek a szervezetre gyakorolt toxikus hatását a következőképpen vizsgáltuk: 10 tengerimalacot egytől tízig megszámoztunk és pontosan le-mértünk. Hússzoros desztilláltvízes hígítású Merfen-oldatot (1:10.000-es hígítás) injiciáltunk bőrük alá, emelkedő dózisokban. Az elsőnek 1 ml-t pro testsúlykilogram, a másodiknak kettőt és így tovább a tizedikig, amelynek 10 ml pro kg-ot adtunk.

Az állatokat (7 db) 25 nap múlva aetherrel leöltük és a veséken kórszövettani vizsgálatokat végeztettünk el, a higany által okozott esetleges vesekárosodások kimutatására. A vizsgálatok eredményeit a 2. sz. táblázat foglalja össze. Az 1. sz. tengerimalac még él, az 5. sz. 22 nappal, a 8. sz. 6 nappal az injekció után pneumóniában elpusztult.

A szövettani vizsgálat a vesékben ép glomerulusokat és tubulusokat mutatott, valamint nagy pangást, amely a fulladásos halál következménye volt. Higanytoxicosira jellemző nefrosisnak semmi jelét nem találták.

Vizsgálataink eredményeit összefoglalva bebizonyosodott, hogy a selyem 1:10.000-es desztilláltvízes hígítású Merfen-oldatban történő sterilizálása után:

a) a fertőzött selyemszálak 1:10.000 desztilláltvízes hígítású oldatban 20 percig Föderl-fazékban történő főzés után sterilek lettek,

b) a szakítási szilárdság csökkenése ugyanolyan mértékű volt (4,5—5%), mint alkoholos sterilizálás után,

c) a toxicitás ellenőrzésére végzett próbák mindenben igazolták az irodalmi adatokat, amelyek szerint a Merfen toxicitása rendkívül csekély.

Ezen a helyen mondunk köszönetet Vitéz dr. Káló dr. és Abrahám dr. elvtársaknak, az elvégzett vizsgálatokért.

Klinikánkon ez év január 1. óta (a kísérleti műtőkben két hónappal korábban) csak a Merfen 1:10.000-es hígítású desztilláltvízes oldatát használjuk varróselyem sterilizálására. Ez idő alatt több mint 550 műtétet és számos kísérleti beavatkozást végeztünk. Sem sterilizációs hibából származó következményeket, sem legcsekélyebb helyi vagy általános higany toxicitási tüneteket nem észleltünk. Ez idő

2. táblázat
Toxicitási vizsgálatok

Sorszám	Az állat súlya	Az adott 1:10000-es Merfen-oldat		Inj. ideje	Az állat sorsa	Exitus ideje	Szövettani vizsgálat eredménye
		testsúly kg-ként	összesen				
1	530 g	1,0 ml	0,5 ml se	XI. 20.	él	—	—
2	450 g	2,0 ml	0,9 ml se	XI. 20.	aetherrel leölve	XII. 15.	Vese: ép glomerulusok és tubulusok Nagy pangás, helyenként interst. vérzés (fulladásos halál)
3	455 g	3,0 ml	1,5 ml se	XI. 20.	aetherrel leölve	XII. 15.	Vese: ép glomerulusok és tubulusok Nagy pangás, helyenként interst. vérzés (fulladásos halál)
4	255 g	4,0 ml	1,0 ml se	XI. 20.	aetherrel leölve	XII. 15.	Vese: ép glomerulusok és tubulusok Nagy pangás, helyenként interst. vérzés (fulladásos halál)
5	495 g	5,0 ml	2,5 ml se	XI. 20.	exitus pneumonia	XII. 12.	Tüdőkben erős gyulladás, vesékben nagyfokú vérbőség, helyenként tu- bulus deg.
6	530 g	6,0 ml	3,2 ml se	XI. 20.	aetherrel leölve	XII. 15.	Vese: ép glomerulusok és tubulusok Fulladás okozta nagy pangás, helyen- ként interst. vérzés
7	570 g	7,0 ml	3,85 ml se	XI. 20.	aetherrel leölve	XII. 15.	Vese: ép glomerulusok és tubulusok Fulladás okozta nagy pangás, helyen- ként interst. vérzés
8	480 g	8,0 ml	4,0 ml se	XI. 20.	exitus pneumonia	XI. 26.	Tüdőkben pneumonia, a vesékben vér- bőség. Higanymérgezésre jellemző tünet nincs
9	490 g	9,0 ml	4,4 ml se	XI. 20.	aetherrel leölve	XII. 15.	Vese: ép glomerulusok és tubulusok Fulladás okozta nagy pangás, kis vérzésekkel
10	440 g	10,0 ml	4,4 ml se	XI. 20.	aetherrel leölve	XII. 15.	Vese: ép glomerulusok és tubulusok Fulladás okozta nagy pangás, kis vérzésekkel

alatt az előző év adataira támaszkodva jelentős alkohol megtakarítást értünk el.

Mindezek alapján javasoljuk a varróselyem sterilizálására alkohol helyett a Merfen 1:10.000-es hígítású desztilláltvizes oldatának használatát. Felhívjuk a figyelmet arra, hogy ebben az esetben, az alumíniumorsók használata tilos és a fémorsók az

oldatot kissé megfestik. Klinikánkon jól bevált az üvegorsók használata.

IRODALOM: *Alföldi—Szita*: Orvosi Hetilap 1951. 41. sz. — *Vitéz—Szerémi*: Orvosi Hetilap 1952. 15. sz.

* *Megjegyzés*: Az utóbbi hónapokban a Merfen szabadalmi okokból. Ryfen néven kerül forgalomba, változatlan vegyi összetételben.

UJABB THERAPIÁS ELJÁRÁSOK

A budapesti III. sz. Sebészeti Klinika (igazgató: Rubányi Pál dr. egyet. tanár) közleménye

Az intraarterialis és a túlnyomásos intravénás transzfúzió technikája

Írta: MOLNÁR JÁNOS dr.

Mindjobban kiszélesedő vérellátó szolgálatunk az utóbbi években lehetővé tette a transzfúziós terapia kibővítését. Ugyanekkor a zárt rendszerben intravénásan adott tartósított, vagy friss citrátos vér alkalmazási területe is bővült.

Túlnyomásos transzfúciónál rövid idő alatt juttatunk az érrendszerbe nagyobb mennyiségű vért. Ennek lényege, hogy a zárt szerelékben levegő befúvással fokozott nyomást hozunk létre, ami a vért gyorsabban juttatja az érpályába. Ez az eljárás intraarterialis alkalmazásánál lényegében és hatásmechanizmusában különbözik az általánosan használt rutin-módszertől. Intravénás alkalmazásnál azonban ezzel megegyezik.

Rubányi professzor a II. Országos Transzfúziós Anketon behatóan foglalkozott az intraarterialis és a túlnyomásos intravénás transzfúzió alkalmazásával a sebészetben. Jelen közlemény célja az intraarterialis és a túlnyomásos intravénás transzfúzió intézetünkben alkalmazott technikájának leírása. Ezáltal segítséget szándékozunk nyújtani a sebészeti gyógyintézeteknek, hogy a transzfúziós technika aránylag egyszerű módosításával eredményesebben tudjanak a sérült, vagy a beteg megmentésére törekedni.

Az intraarterialis transzfúzió.

Javallata:

Kezdetben az úgynevezett klinikai vagy álhatal stádiumában végezték. A köztudatban ma is ez a terminalis szak az intraarterialis transzfúzió alkalmazásának javallata. Kétségtelen, hogy egyes betegeket ezzel a beavatkozással meg lehetett menteni. Az intraarterialis transzfúzióknak az indikációs területe azonban nemcsak az a terminalis állapot. Súlyos oligaemias shock állapotokban, de trauma, vagy műtői shocknál is a gyorsütemű intravénás transzfúzió néha eredménytelen. Ilyenkor a keringés fokozódó romlása és a vérnyomás állandó csökkenése indikálja az intraarterialis transzfúziót. Amikor a vérnyomás 60 Hgmm alá süllyed, az intravénás sugártranszfúziótól sok eredményt nem várhatunk, mivel a vénás rendszer feltöltése révén a rosszul működő szív még jobban megterhelődik és ez a keringés to-

vábbi romlására vezethet. Ezekben az esetekben eredményesen alkalmazhatjuk az intraarterialis transzfúziót.

Technika.

A beadás helye és módja:

Csak a legsúlyosabb, illetve praeagoniális vagy agonialis állapotokban adjuk az arteria carotisba. Inkább az arteria axillaris, brachialis, vagy femoralist választjuk. Az arteria radialisba intraarterialis transzfúziót ne adjunk, mert az esetek majdnem egyharmad részében fejlődik ki végtag-gangraena. Ezeket az ereket gyors feltárással szabadabbá tesszük és a vért rövid, punkciós (Wa) tűn keresztül áramoltatjuk az érrendszerbe.

Megfelelő technikával az arteria percutan punkciója útján is végezhető az átömlesztés.

Az irodalomban legújabbban az intraaortás transzfúziót is javasolják. Ennek számos előnye van és szövdménymentesebb a periferiás arteriákba adott transzfúzióknál. Alkalmazása hasi, illetve mellkasi műtéteknél könnyű a készenlétben lévő, steril transzfúziós szerelékkel. Amikor a mellüreg, vagy a hasüreg nincs megnyitva, az aorta percutan punkcióval is elérhető. A beszúrás helye a III. ágyéki csigolya magasságában a hát középvonalától balra 7 cm-re van. Az aorta jól rögzített a lumbális arteriák által, falának rugalmassága megakadályozza a jól bevezetett tű kimozdulását.

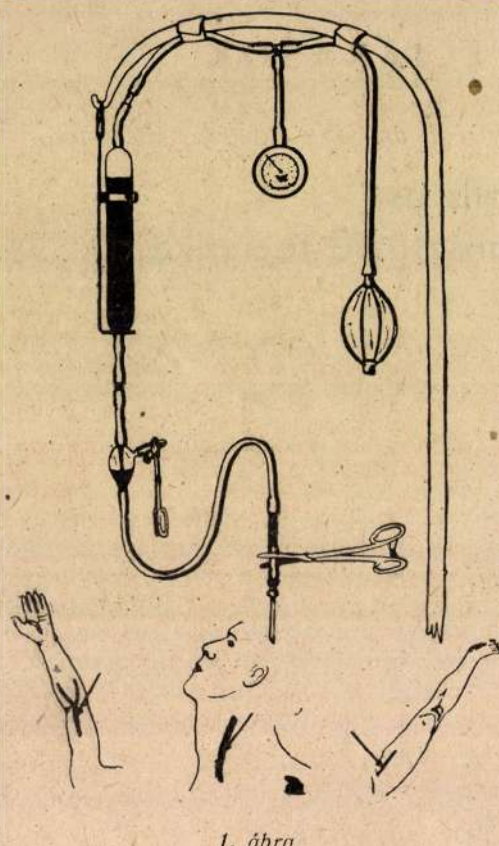
Kézenfekvő az intraarterialis transzfúzió alkalmazására az amputált végtagok csontjában lévő verőér.

Fontos, hogy a beömlesztés mindig centripetálisan, vagyis a szív felé történjék. Az arteria tú alatti distalis részét leszorítjuk, akár a végtagra helyezett Esmarch-pólyával, vagy a feltárási helyén Höpfner-érfogóval. Utóbbi hiányában az arteria alá vezetett gumicső megfeszítésével is lezárhatjuk a distalis szakaszt. Kivételt képez az arteria carotis, ahol az eret nem kell distalisan leszorítani, mert egyaránt fontos, hogy a szív és az agy felé is kerüljön vér.

Az intraarterialis transzfúzióhoz nem szükséges különleges felszerelés. Az átömlesztést az OVSz szabványpalackjaival, illetve ampulláival, valamint a rendszeresített szerelékkel végezzük. A levegő befúvást

a túlnyomás létrehozására úgy alkalmazzuk, hogy a zárt rendszerű tárolóedény levegőző csövére csatlakoztatjuk a vérnyomásmérőkön használt szelepes ballont. A kettő közé T-csővel elágazódással nyomásmérőt iktatunk. Ezeket az 1. ábrán látható módon 2 ragtapszecsikkel rögzítjük a tartóállványra. Az intra-

Intraarterialis transzfúzió vázlata.



1. ábra.

A szerelék összeállítása.

arteriális transzfúziós szerelékénél nem használjuk a Richardson-ballont, mert reservoírja miatt a véráramlás nem pulzáló jellegű. Ezt a ballont a később említendő intravenás túlnyomásos transzfúciónál alkalmazzuk. Legegyszerűbben egy vérnyomásmérő ballont a 3 ágú cső és a hozzá csatlakozó tonométerrel együttesen használhatjuk. Fontos, hogy a szerelék gumicsövei a közbeiktatott üvegrészletekre, valamint a szerelék egyéb csatlakozó részeire szorosan, kb. 12 mm hosszúságban ráhúzódnak, mert a nyomás a szerelékét szétvetheti.

A 3 részes szűrős Martin-golyók túlnyomásos transzfúziókra nem alkalmasak. A cseppszám szabályozó lezorítócsavart el kell távolítanunk.

Gyakorlati alkalmazás:

A transzfúzió megkezdése előtt a legmondosabb vércsoport meghatározást végezzük a beteg, valamint a donor véreből a szokásos módon. Ezenkívül Clémence- vagy gyors keresztagglutinációs próbával kell meggyőződni az átömlesztendő vér alkalmasságáról. A beavatkozás sürgető volta esetén a biológiai próba elvégzését mellőzzük. Terminális állapotban,

életmentés céljából vércsoport meghatározás nélkül adhatunk 0-ás vért, mert a próbák elvégzésére ilyenkor időnk nincs.

Előnyös, ha az intraarteriális transzfúciónál 500 ccm vérhez 100 ccm 40%-os glucose-oldatot és 1 ccm 1 ezrelékes adrenalint, valamint 1 ccm 3%-os hydrogen-hyperoxidot adunk. Az utóbbit azért, hogy a vér oxigenben gazdagabb legyen. A hydrogen-hyperoxid növeli a gáz-embolia lehetőségét, ilyenkor fokozott elővigyázattal végezzük a transzfúziót. Sürgős esetben élettani konyhasóoldat is adható, ha vér nincs kéznél. Ennek hatása csak átmeneti és a keringés fenntartására azonnal vértranszfúciónak kell követnie.

A tű bevezetése előtt a szerelék szokásos módon légtelenítjük. Ezután végezzük az arteria punctióját és rögzítjük a tűt. Üvegkanülöket csak intravenás transzfúciónál használunk. Az arteriába vezetett tűt azért kell rögzítenünk, mert a tűből nagy sebességgel kiáramló vér nyomása az arteriából a tűt kiveti. A szükséges nyomás elérésére a ballont ritmikus, a szív működéssel szinkron szorítjuk össze. A vér így pulzáló áramlattal jut az érrendszerbe, ami az interoceptorok leghatásosabb ingere. A szükséges nyomást a tonométer oscilláló kilengései alapján szabályozhatjuk.

Az egyes arteriákon különböző pulzáló nyomással kell az átömlesztést végezni. Az arteria carotisba 120–140 Hgmm nyomással, az arteria axillarisba vagy brachialisba 160–180 Hgmm-rel és az arteria femoralisba 180–200 Hgmm nyomással adjuk a vért. A beömlesztendő vér mennyisége 80–250 ccm-nél több ne legyen és ezt a mennyiséget rövid idő alatt (2–3 perc) kell az arteriába juttatni.

Amint a szív működés és keringés megjavul, az intraarteriális transzfúziót megszakítjuk és megfelelő ütemű intravenás transzfúzióval biztosítjuk a további javulást. Ha a pulzus és vérnyomás ismét romlani kezd, megismételhetjük az intraarteriális transzfúziót. Ezenkívül a keringés és a szív támogatására gyógyszeresen törekedünk.

Minden túlnyomásos adagolásnál a legmondosabban ügyeljünk a légembolia elkerülésére. Ezért a kónusz feletti rövid gumicsőszakaszon biztosan működő érlefogót tartunk készenlétben, melyet abban a pillanatban zárunk, amikor a tárolóedény alján kb. 2–3 h. ujjnyira áll a vér nivója. A fokozott nyomás örvényképződést eredményez a tárolóedényben, ami már akkor levegő befúvását eredményezheti a csőrendszerbe, amikor a szűrőrózsa a vér nivójából még ki sem látszik. Továbbá a szűk keresztmetszetű gumicsőben az áramlási sebesség sokkal nagyobb, mint a tárolóedényben, ezért a gumicsőbe kerülő levegőnek az érrendszerbe jutása már nem akadályozható meg. Bizonyos ellenőrzési lehetőséget nyújt a szerelék Martin-golyója, mellyel levegő bejutás azonnal észlelhető.

Ezért szabályként állíthatjuk fel, hogy intraarteriális vagy intravenás túlnyomásos transzfúziót csak a transzfúziós technikában jártas orvos végezzen. Célszerű, ha két egyén végzi a transzfúziót, amikor az egyik a tárolóedény ürülését figyelve, a kellő pillanatban lefogja a gumicsövet a kónusz feletti részen, míg a másik a levegő befúvását végzi a szűk-

séges nyomást ellenőrizve. Túlnyomásos transzfúzió-nál a beteget magára hagyni nem szabad.

A beömlesztés befejezése után a tűt kihúzzuk, a szűrás helyére néhány percig tamponat szorítunk. Az arteriát nem kötjük le!

Az intravenás túlnyomásos transzfúzió.

Shock állapotok leküzdésére megfelelő indikáció-val végezzük az intravenás túlnyomásos transzfúziót. Előfordul, hogy csepp- vagy sugártranszfúzióval a keringés javulását nem tudjuk elérni, ilyenkor alkalmazzuk a túlnyomásos adagolást. Az intravenás túlnyomásos transzfúzió-nál gondolnunk kell a jobb szív-fél káros megterhelésének lehetőségére. Ezért 500—700 ccm vénnél többet egy ütemben ne adjunk.

A szerelék csak annyiban különbözik az intra-arteriálístól, hogy az ampulla vagy palack levegőző-csővére tonométerrel ellátott Richardson-ballont szerelünk. Az összeállítás és rögzítés ugyanúgy történik, mint az intraarterialis szerelék-nél (lásd 2. ábra). A Richardson-ballon reservoirja gyorsan, egyenletesen és folyamatosan juttatja a vért az érrendszerbe. Ilyenkor a tonométer mutatója nem végez oscilláló kilengéseket.

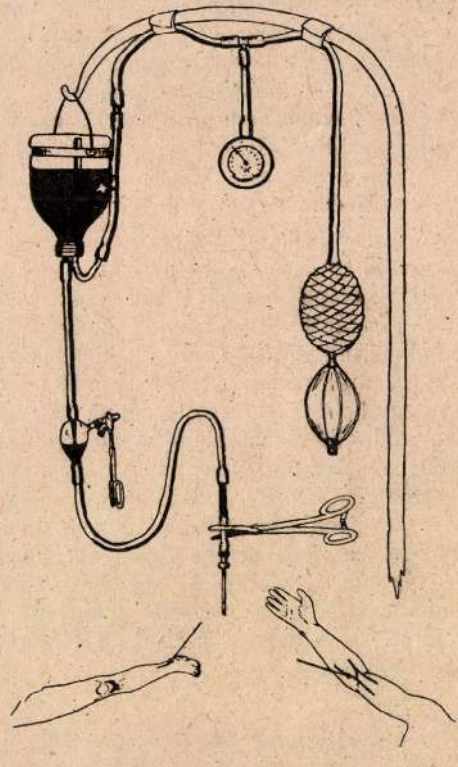
Az intravenás túlnyomásos átömlesztés-nél ugyanazok a szempontok érvényesek a légembolia és a haemotranszfúziós szövödmények elkerülésére, mint az intraarterialis transzfúzió-nál.

Összefoglalás.

A túlnyomásos vérátömlesztéshez nem szükséges különleges felszerelés; a szabványpalack vagy ampulla levegőzőcsővére szerelhető fel a gumiballon és a nyomásmérő. A transzfúziót szabványszerelékkel zárt rendszerben végezzük. Minden túlnyomásos vérátömlesztés-nél fokozott figyelem szükséges a légembolia és a haemotranszfúziós szövödmények elkerülésére. Tonométerrel ellenőrizzük a nyomást és nem szabad

a tárolóedényből a vér kiürülését megvárni. A sebészeti osztályok készüljenek fel a túlnyomásos intra-venás és intraarterialis transzfúzióra. Legyen állan-

Intravénás túlnyomásos transzfúzió vázlata.



2. ábra.

dóan készenlétben a megfelelő ütőér feltárásához és az intraarterialis adáshoz szükséges kiegészítő felszerelés.

A Hévízi Állami Gyógyfürdő kórházának (igazgató: Dobrossy Béla dr.) közleménye

A discussherniák gyógykezelése az ú. n. »súlyfürdővel«

Írta: MOLL KÁROLY dr.

A discussherniásoknak a különböző repositiós eljárásokkal való gyógykezelése majdnem olyan hamar elterjedt, mint a discusshernia fogalma. Kétségtelen, hogy a repositiós eljárások sokszor meglepően jók és gyors eredményhez vezetnek, annyira, hogy van beteg, aki egy ilyen sikerült repositiós eljárásra panaszmentessé válik és egy csapásra megszűnik kínzó derékfájása és ischialgiája. Nem minden betegnél hoz eredményt egy bizonyos fajta repositiós eljárás, hanem valamely más válfajával a repositiónak fogunk bizonyos betegnél javulást elérni. Kórházunkban is kiterjedten használjuk ezen eljárások közül főleg a Gutzeit ajánlotta módot a többi fürdő és egyéb terápiás beavatkozás mellett, általában jó eredménnyel, melyekről kórházunk részletesen be fog számolni.

Ezen repositiós eljárások adták nekem azt az eszmét, hogy a hévízi tóban fürdés közben is alkal-

mazzunk egy ilyen módot. Az első ilyen irányú kísérleteim abból állottak, hogy egy erős hevederővre külön e célra készített súlyokat akasztottunk, miközben a beteg egy tutajon vagy korláton lógott a vízben a karjánál, illetve a hónáljánál fogva. Az alkalmazott súlyok egyenként 5 kg-osak, melyekből a beteg testi kondíciójának megfelelően 2, 3, 4 vagy akár 5 súlyt akasztunk az övre. Természetesen a súlyfürdő akár milyen vízben alkalmazható, ha az elég mély ahhoz, hogy a beteg lóghasson benne és a hőmérséklete a huzamos fürdésre alkalmas, vagyis fiziológiailag indifferens.

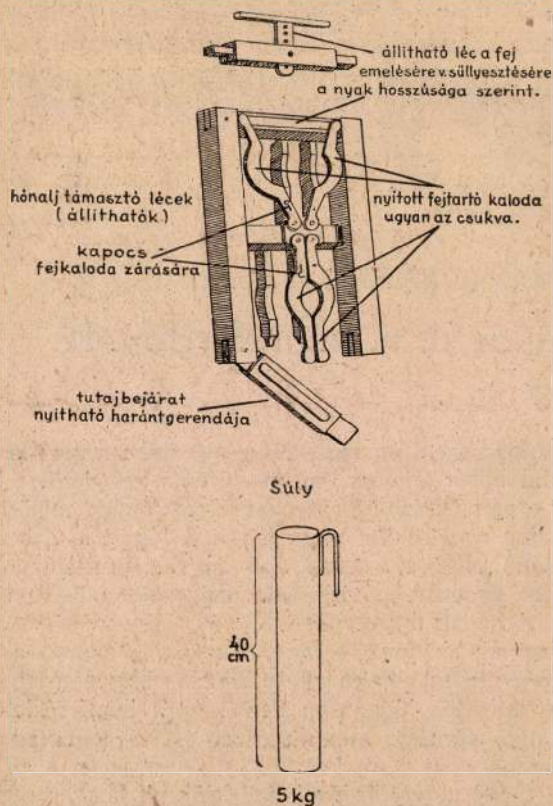
Evvel a súlyfürdővel azt érzük el, hogy a meleg vízben az izmok ellazulnak, a gerinc, illetőleg a porckorongok megnyújthatnak és evvel mód adódik ahhoz, hogy a porcsérv visszahúzódjék, amit a testre nehezedő hydrostaticai nyomás még elő is segít. A súly-

fürdés tartama 20—60 perc. A beteget figyelmeztetjük, hogy lustán, ellazított izmokkal lógjon a vízben.

Ujabban egy olyan fürdőtutajt szerkesztettem, melyen a mankószerű hónaljtámasztékokon kívül egy fejtartót is készítettünk. Így a beteg 3 ponton van felfüggesztve: a két hónaljánál és a fejénél fogva. Erre a gerinc magasabb részeinek a kihúzásán kívül azért is volt szükség, mert a hónaljfüggesztés egymagában fásasztó és azt — különösen több súllyal — a beteg 20—30 percnél tovább nem bírja, mert a karja elfárad. A fejfűggesztő beiktatásával lényegesen könnyebb a huzamos lógás a vízben a súlyokkal és a gerincoszlop is egyenletesebb húzásnak van kitéve.

A tutajkaloda két erős gerendából készült, melynek hossza 155 cm, szélessége 130 cm. A két gerendát középen egy harántgerenda, a két végén pedig egy-egy erősebb harántléc tartja össze, mely utóbbiak az egyik végüknél alkalmazott tengely körül kinyithatók, hogy a két személyre készült tutajkaloda mindkét végénél egy-egy beteg bele tudjon menni. Megfelelő magasságban mindkét oldalon két mankószerűen kiképzett hónaljtartó lécz van, melyek a tétszélességhez mérten szűkíthetők vagy széttolhatók. A fej felfűggesztésére két deszkalap szolgál, melyek mindegyikének a közepén a nyak befogadására alkalmas félkör-alakú nyílás van. E két deszka a tutaj közepéhez eső végén alkalmazott tengely körül ugyancsak nyitható és zárható és ha a beteg elhelyezkedett benne, akkor kapocsal fixálható.

Kétszemélyes tutajkaloda súlyfürdőhöz.



Az öv, melyre a súlyokat akasztjuk, 13 cm széles, erős spángavevőderből készült, melyet vászonhuzattal láttunk el, hogy a bőrt ne dörzsölje. Az övet nem

a derékra, hanem a csípőcsont szélére erősítjük, olyan formán, mint egy csípőszorítót, ezért a 3 köteléke ferde vonalban van az övre varrva: alul tágabbra, felül szűkebbre. Az övön a súlyok felakasztására alkalmas hurkok vannak, de lehet a súlyokat az öv felső szélére is akasztani, minthogy az anyaga elég merev ahhoz, hogy megtartsa azokat.

A súly 40 cm hosszú, 6,5 cm széles nyílású vascsőből készült, melyet betonnal töltöttünk ki úgy, hogy egy-egy súly 5 kg legyen. A súly felső széléhez van forrasztva az akasztókampó, lapos, kb. 2 cm széles vaslemezből, melynek lehajlított ága 10 cm hosszú. Van olyan súlyunk is, melyre nem ilyen kampó van szerelve, hanem karabiner, mely az öv hurkaiba akasztható és az előnye az, hogy a beteg mozgása esetén nem akasztódik ki, mint az a kampós súlynál előfordul és a vízbe merül.

A súlyokat azért készítettük vascsőből, mert más anyag nem állott rendelkezésünkre és ezért is olyan terjedelmesek. Természetesen ólomból sokkal kisebb formájú súlyokat lehetne készíteni.

Az első fürdönél egy betegre 2, esetleg 3 súlyt akasztunk. Ha azután a súlyfürdőt jól tűri, 4, sőt akár 5 súlyra emeljük a terhelést. A beteg figyelmeztendő, hogy fürdés alatt ellazított izmokkal lógjon a tutajban és ne mozogjon. A súlyokat úgy kell elosztani, hogy a gerincet egyenletesen húzzák, vagyis, ha 2 súlyt kap a beteg, akkor az egyik 3—4 harántujjal a jobb, a másik a bal spina ant. sup. mögé akasztassuk. 3 súly esetén az egyik a lumb. gerinc tájára a középvonalba, a másik kettő a spina ant. superiorok elé 1—2 harántujjal. A 4 súly elosztása esetén 2 súly a spina ant. superiorok elé, 2 pedig a keresztcsont két szélére kerül. Ilyen súlyelosztás nem okoz sem lordosist, sem kyphosist — a porcsérv reponálódása miatt egyik sem volna kívánatos —, hanem egyenletesen húzza a gerincet, legjobb lehetőséget nyújtva a sérv repositiójához. Rendszerint 3 súllyal kezdjük a súlyfürdözést, csak az egészen gyenge izomzatú, astheniás nőknél, vagy nagyon heves fájdalmak esetén alkalmazunk eleinte 2 súlyt. A vascsőből készült egy súlyunk a vízbemerülés által kb. 1 kg-ot veszít a súlyából, így, ha 4 súlyt alkalmazunk, az 16 kg-nyi megterhelést jelent. Az ólomból készült súly vízbemerüléses súlyvesztése jóval kisebb lenne, a kezelhetősége is könnyebb lenne a kisebb terjedelme miatt.

A súlyfürdővel április eleje óta kísérletezünk és az eddigi eredmények nagyon biztatók. Eddigi tapasztalatainkat abban foglalhatjuk össze, hogy a frissebb keletű porcsérvek a súlyfürdőzés hatására csapás-szerűen megjavulnak, az esetleges scoliosisuk néhány fürdésre megszűnik, ischialgiajuk hamar enged, sőt megszűnik és a gerincmozgásuk is felszabadul, sőt az olyan melléktünet is, mint a lábfejzsibbadás, eltűnik. A gerincmozgások felszabadulása húzódik el ezek közül a legtovább. A javulás ezeknél olyan gyors, hogy néhány fürdés után a könnyelmű beteg elbizzá magát és az orvosi utasítás ellenére — mert fájdalma nincs — a fekvést elhanyagolja, jön, megy, mozog, úgy hogy az ilyeneknél a kúra elején a visszaesés gyakori. Most már kellő eréllyel figyelmeztetjük a betegeinket, hogy a gyors javulással el ne bízzák magukat, hanem az első időben tartsák be szigorúan a fekvőkúrát is, ami abból áll, hogy a fürdés és étkezés

céljából megengedjük nekik a felkelést, különben nem, és hogy ezt könnyebben elviseljék altatókat is kapnak.

A régebben fennálló porcsérvek lassabban, de fokozatosan azok is javulnak, fájdalmaik kimaradnak, esetleges scoliosisuk is eltűnik. Aki nem javulnak, azoknak vagy kifejezett spondylosis elváltozásai vannak vagy olyan jellegű lehet a sérvük, hogy az nem reponálható és ha szabad így kifejezni, sérvük »inarcerálódott«. Ebből a szempontból a súlyfürdés differenciál diagnosztikai eszközül is használható és módot ad a műtéti indicatio felállításához.

Eddigi eseteink közül alább közlünk néhány tanulságos kórtörténeti kivonatot.

1. Sz. J. 30 éves vajúr, érk. 1953. IV. 8. Január óta dereka, lába fáj, febr. 16. óta dereka elgömbült, azóta betegállományban van. St. pr.: j-ra conv. enyhe felső lumb. scoliosis, a lumb. lordosis és simult. görnyedt testtartás. Lum. gerincét erősen merevít, főleg hátrahajlaskor. Mindkét oldali lábemeésnél 45 foknál erős derékfájást jelez. Achilles-reflexek egyenlők, érzés kiesés nincs. — IV. 14-ig némi javulás. IV. 14-től másodnaponta súlyfürdő. IV. 25. Gerincmozgások szabadok, j. o. 80 foknál jelez Lasegue-tünetet. — V. 7-én panasz- és tünetmentesen távozik.

2. M. S. 31 éves tűzoltó, érk. III. 24. 1947 óta ismétlődő derék- és b. lábfejás. St. pr.: alsó háti és lumb. gerincét j-ra és hátrahajlásnál merevít, j. o. 45 fok Lasegue, j. o. 75 foknál jelez derékfájást. Lábfeje zsibbad. Agyngyulladásra, száraz repositiós eljárásra, fürdőkúrára IV. 20-ig nem javul. IV. 21-től súlyfürdő. Első után már jobban van. V. 5. zsibbadása lábfejen megszűnt. V. 15. b. o. Lasegue 75 fok. V. 17. Panasz- és tünetmentesen távozik.

3. G. L. 46 éves csillás, érk. VI. 2. Két éve fáj a dereka és j. lába. Többször volt fekvő beteg, utoljára májusban 3 hétig kórházban feküdt. St. pr.: háti és lumb. gerincét j-ra- és hátrahajlásnál merevít, j. o. 40 fok. Lasegue, lum. gerinc, LS. határ, j. lumb. szöglet és az ideglefutás nyomásérzékeny. Külboka körül hypaest. és hypalgesia. Achilles-reflexek egyformák. VI. 23. 5 súlyfürdőre Lasegue 70 fok, fájdalom alig van, gerincmozgások közre szabadok. VII. 2. Lasegue nincs, gerinc szabad, panaszmentesen távozik.

4. Dr. F. L. 53 éves orvos, érk. VI. 9. 22 éve kiújuló derékfájás. St. pr.: lumb. gerincmozgások beszűkültek, mindkét oldalt 45 foknál jelez derékfájást, LS. határ, j. lumb. szöglet érzékeny, Achilles-reflexek egyenlők. VI. 28. Panasz- és tünetmentesen távozik, 9 súlyfürdő után.

5. J. F. 32 éves traktoros. 1945-ben derekát megerőltette, akkor néhány napig fáj. 1952-ben újra derékfájás,

okt. 20-tól 1953 ápr. 4-ig betegállományban volt, egyhavi dolgozás után visszaesett. St. pr.: lumb. gerincét b-ra és hátrahajlásnál merevít, j. o. 50 fok Lasegue. A lumb. gerinc alsó része, a j. sacroil. ízület és a j. lumb. szöglet, a j. ischiadicus lefutása nyomásérzékeny. J. Achilles-reflex hiányzik. VI. 22. első súlyfürdő után teljesen fájdalommentes volt néhány óráig. VII. 6. naponkénti súlyfürdő után panasz- és tünetmentesen távozik.

Az eddigi 19 esetünk kapcsán azt a következtetést vonhatjuk le a súlyfürdőzés hatásából, hogy a betegek ápolási ideje a régiekéhez képest lényegesen lecsökkent és míg a súlyfürdő előtti időben nem volt ritka a 40, 50, 60 napos ápolási idő, sőt volt 100 napos is, addig a súlyfürdő óta kezelték ápolási napszáma a 30 körül mozog. A másik tény az, hogy addig számos discopathiás betegünket úgy kellett elbocsátanunk, hogy további kezelésre utasítottuk és munkaképtelenül távoztak, míg a súlyfürdő bevezetése óta a discopathiás betegeink munkaképes állapotban távoztak.

Megkísértük a súlyfürdőzést egyéb betegeknél is, pl. spondylosisos betegeknél, de ezek jórészt rosszabbul tűrték és fájdalmaikat inkább fokozta. Bechterewes betegünk is volt, aki súlyfürdőzött, különösebb hatás nélkül. Ellenben igen jó hatást észleltünk két kisebb fokú térdkontrakurás betegünkön (posttraumás), akiknek a bokájára alkalmazott övre akasztottunk egy súlyt és avval fürdött. Mindkettőnek a kontrakturáját is jól befolyásolta, de különösen a fájdalmát és a térdnek a munkabírását, járóképességét javította. Mint ahogy a betegek jelentették, jó, megkönnyebbült érzést vált ki térdükben a súlyfürdő.

Összefoglalás. A discus herniák repositiós eljárásai között a kellő mélységű langyos vízben alkalmazott, ú. n. »súlyfürdő« látszik a legcélravezetőbbnek, melynek lényege abban áll, hogy a beteg csípőjére alkalmazott övre 10—25 kg súlyt akasztunk olyan tutajban, melyen a beteg a két hónaljánál és fejénél fogva függ 20—60 percig. Ezen eljárással az ápolási idő lényegesen lerövidül és a betegek hamarabb állíthatók munkába.

Traumás térdkontrakuráknál is jó hatású a súlyfürdő a bokára akasztott súllyal.

OROSZ- ÉS NÉMETNYELVŰ ÖSSZEFOGLALÁSOK

Иожеф Пожонь, Ене Сабадош.
О туберкулезе почек в детском возрасте.

Авторы трактуют причину редкости туберкулеза почек в детском возрасте и занимаются патогенезом этого заболевания у детей. Предполагают, что туберкулез почек начинается как двусторонний процесс. Приводят 17 ими наблюдаемых случаев туберкулеза почек в детском возрасте. Дети были в возрасте от 2 до 14 лет. Противотуберкулезными средствами, а в особенности стрептомицином можно достигнуть чрезвычайно хороших результатов. При туберкулезе почек у детей авторы рекомендуют чем больший консерватизм в области хирургической терапии.

Dr. József Pozsonyi und Dr. Jenő Szabados: *Über die Nierentuberkulose im Kindesalter.*

Es wird die Ursache der Seltenheit des Vorkommens der Nierentuberkulose im Kindesalter behandelt und nachher die Pathogenese der Nierentuberkulose besprochen. Wahrscheinlich beginnt die Nierentuberkulose als doppel-

seitiger Prozess. Es wird über die eigenen 17 Fälle von Nieren tuberkulose bei Kindern berichtet. Die Kinder waren 2—14 Jahre alt. Die Erfolge der spezifischen, besonders der Streptomycinbehandlung, sind sehr günstig. Inbezug auf die chirurgische Therapie der Nierentuberkulose ist bei Kindern ein ausgesprochen konservatives Verhalten angebracht.

Др. Иштван Фюрес и др. Эва Гарния: *Интрацеребральная иммунизация и образование антител.*

1. Под влиянием внутрицеребральной подачи антигена «Н» брюшного тифа и морских свинок производство агглютининов гораздо выше, чем у морских свинок, получивших такое же количество антигена подкожным путем. Эта разница у морских свинок получивших внутрицеребрально или же подкожно антиген «О», не наблюдается.

2. У кроликов однако и внутрицеребральная подача антигена «О» вызывает производство гораздо большего количества агглютинина чем внутривенное или подкожное введение такого же количества антигена.

3. В случае повторения внутрицеребральной подачи антигена повышенное производство агглютинаина не наблюдается, титер агглютининов не изменяется или даже снижается.

4. Антиген, поданный внутрицеребральным путем, является специфическим раздражением: если подать физиологический раствор поваренной оли внутрицеребральным путем — и в тоже время антиген «А» или «О» подкожно, или внутривенно, — повышение производства агглютинаина не наблюдается.

5. В искусственный сон, длившийся 3 дня, не оказывает влияния на высокие титры агглютинаина, вызванные внутрицеребральной подачей антигена.

Dr. István Fürész und Dr. Éva Hárik:
Über intrazerebrale Immunisierung und Antikörperbildung.

1. Intrazerebrale Zufuhr des «H»-Antigens von Typhusbazillen bewirkt eine wesentlich stärkere Agglutininproduktion beim Meerschweinchen, als subkutane Impfung mit der selben Antigenmenge. Dieser Unterschied besteht bei mit «O»-Antigen intrazerebral und subkutan geimpften Meerschweinchen nicht.

2. Beim Kaninchen ergibt intrazerebrale Zufuhr auch im Falle des «O»-Antigens eine wesentlich stärkere Agglutininbildung, als die intravenöse Zufuhr derselben Antigenmenge.

3. Wird die intrazerebrale Antigenezufuhr wiederholt, so ergibt sich keine Steigerung der Antigenproduktion; der Agglutinititer bleibt unverändert oder nimmt ab.

4. Das intrazerebral zugeführte Antigen bildet einen spezifischen Reiz; durch intrazerebrale Zufuhr von physiologischer Kochsalzlösung und gleichzeitige subkutane oder intravenöse Injektion von «H»- oder «O»-Antigen lässt sich eine Zunahme der Agglutininbildung nicht erzielen.

5. Ein Dauerschlaf von 3 Tagen beeinflusst die Höhe des durch intrazerebrale Antigenezufuhr gesteigerten Antigentiters nicht.

Янош Мольнар: *Техника внутриартериальной трансфузии и внутривенного переливания крови с помощью аппарата с повышенным давлением.*

К переливанию крови с повышенным давлением не требуется специального оборудования: на вентиляционную трубку обычной бутылки или ампулы можно оборудовать резиновый баллон и тонометр. Трансфузия производится в закрытой системе. При проведении переливания крови с повышенным давлением требуется большого внимания, чтобы избежать воздушной эмболии и гемотрансфузионных осложнений. С помощью тонометра контролируется давление и нельзя допустить, чтобы вся кровь вытекла из сосуда. Хирургические отделения должны подготовиться к применению внутриартериального и внутривенного переливания крови с повышенным давлением. Всегда должно быть под руками вспомогательное оборудование, необходимое для обнажения соответствующей артерии и проведения внутриартериального переливания крови.

Dr. János Molnár: *Über die Technik der intraarteriellen Transfusion und der intravenösen Überdrucktransfusion.*

Die Überdrucktransfusion erfordert kein besonderes Instrumentarium; der Gummiballon und der Manometer werden am Lüftungsrohr der genormten Flasche oder Ampulle angebracht. Die Transfusion wird mit genormtem Gerät im geschlossenen System ausgeführt. Bei jeder Überdrucktransfusion soll ein besonderes Augenmerk der Vorbeugung der Luftembolie und sonstiger Komplikationen der Haemotransfusion zugewendet werden. Der Druck wird mittels des Tonometers überwacht und der Zufluss des Blutes muss noch vor der völligen Entleerung des Reservoirs unterbrochen werden. Die chirurgischen Abteilungen sollen entsprechende Vorbereitungen für Fälle, die eine intravenöse Überdrucktransfusion oder eine intraarterielle Transfusion erfordern, treffen und das zur Freilegung der

hieszu geeigneten Arterien und zur intraarteriellen Blutzufuhr nötigen Instrumentarium immer in Bereitschaft haben.

Кароль Молл: *Лечение грыж дисков т. з. «нагрузочной ванны».*

Из всех способов репозиции грыж межпозвоночных дисков самым эффективным кажется т. з. «нагрузочная ванна», применяемая в теплой воде достаточной глубины. Суть этого способа состоит в том, что на пояс больного нужно повысить тяжесть в 10—15 кг, и он, подперенный за подмышки, висит так в ванне 20—60 минут. Этим способом срок лечения значительно сокращается и больной быстрее может занять свое место в работе. При травматических контрактурах колена нагрузочная ванна также оказывает благоприятное влияние, причем тяжестью нагружается в этом случае лодыжка.

Dr. Károly Moll: *Über die Behandlung der Discushernie mittels des sogenannten «Gewichtsbades».*

Unter den, bei der Discushernienbehandlung gebräuchlichen Verfahren, erscheint das sogenannte «Gewichtsbad» in entsprechend tiefem, lauen Wasser als am meisten zweckentsprechend. Der Patient wird im Wasser, durch ein Floss schwebend erhalten, das seine Achseln und seinen Kopf stützt, während ein an den Hüften des Kranken angebrachter Gürtel durch 10—25 kg belastet ist. Durch dieses Verfahren lässt sich die Behandlungsdauer wesentlich abkürzen und die Patienten werden früher arbeitsfähig. Das Gewichtsbad wirkt auch bei traumatischer Kniekontraktur günstig. Hierbei wird das Gewicht am Fussknöchel angebracht.

H I R E K

Az 'Orvos-egészségügyi Dolgozók Szakszervezete
Gyermekegyógyász Szakcsoportjának

1953. ÉVI NAGYGYÜLÉSE BUDAPESTEN

1953 november 19—21 között

Referatumok tárgya: Csecsemőkori tüdőgyulladás.

Előadások helye:

Közgazdasági Egyetem, Budapest, IX., Dimitrov-tér 8.

1953 november 19-én d. u. 15 órakor (1. sz. terem)

M e g n y i t ó

Surányi Gyula: A csecsemőkori tüdőgyulladás kóreedete és kóroktana. (Referatum.)

E l ő a d á s o k :

Gergely Károly (Koraszülött-kórház): A spontán újszülöttkori terhességi reakció jelentősége a koraszülöttek pneumóniájában.

Brandstein László, Csillag Anna, Fáber Viktor, Maczó Józsefné (László-kórház, OKI): A csecsemőkori interstitialis plazmasejtes tüdőgyulladás mikrobiológiaiához.

Schuler Dezső, ifj. Balogh Károly (I. sz. Kórhonczan): Adatok az újszülöttkori pneumóniák kérdéséhez.

Drégelyi Melinda, Emese György (László-kórház): Adatok csecsemők immunitástani helyzetéről streptococcus pneumoniae-törzzsel szemben.

Takács István (I. sz. Gyermekklinika): A meteorológiai viszonyok vizsgálata különös tekintettel a csecsemőkori pneumóniákra.

Kostyal László, Ormoshegyi Magda, Velkei László (Miskolci kórház): Csecsemősztaíyon kifejlődő bronchopneumóniák összefüggésbe hozhatók-e kanyaróval?

H o z z á s z ó l á s o k , z á r s z ó .

1953 november 20-án d. e. fél 9 órakor (4. sz. terem)

Kapus Gyula: A csecsemőkori tüdőgyulladás kórfolyása. (Referatum.)

Előadások:

Székely Katalin, Kövér Béla (Debreceni Gyermek-klinika): Koraszülött és sorvadtt csecsemők intersticiális (plazmasejtes) pneumóniájáról.

Takács Emma (Pécsi Gyermekklinika): Klinikai tapasztalataink plazmacelluláris pneumóniával kapcsolatban.

Patonay János (Esztergomi kórház): Újszülöttkori pneumonia-járvány.

Kormos Emilia, Roboz Pál, Vidos Anna (Áll. Gyermekvédő Intézet, Bp.): Koraszülöttség és táplálkozási állapot hatása a pneumonia lefolyására.

Vincze Erzsébet, Papp Nóra (László-kórház): Társfertőzésekkel kapcsolatos pneumóniák kérdése.

Bombitz Gizella, Roboz Pál, Vidos Anna (Áll. Gyermekvédő Intézet, Bp.): Előző és társbetegségek hatása a csecsemőkori pneumonia lefolyására.

Gláz Ágnes, Márer Vera (László-kórház): A kanyarós tüdőgyulladásról.

Grossberg Judit, Korányi György, Süsskind Sarolta (Szabolcs-utcai kórház): Bronchopneumonia és dyspepsia coli együttes előfordulása a csecsemőkori.

Bugyi György (Csornai kórház): A csecsemőkori tüdőgyulladásokat kísérő anaemiákról.

Hozzászólások, zárszó.

1953 november 20-án d. u. 15 óra 30 perckor (2. sz. terem)

Kemény Pál: A csecsemőkori tüdőgyulladás kórisméje. (Referatum.)

Gefferth Károly: A röntgen szerepe a csecsemőkori tüdőgyulladás kórisméjében. (Coreferatum.)

Előadások:

Páldy László, Mértth József, Diósszilágyi Gertrud, Dózsa András (Szegedi Gyermekklinika): Adatok az atypusos tüdőgyulladások kórképéhez.

Augusztin Vince, Binder László (László-kórház): Segmentális röntgenárnyékok pertussisban.

Bogárdi Mihály (Áll. Gyermekvédő Intézet, Bp.): Járulékos tüdőleheny.

Hozzászólások, zárszó.

1953 november 21-én d. e. fél 9 órakor (3. sz. terem)

Vincze István: A csecsemőkori tüdőgyulladás kezelése. (Referatum.)

Előadások:

Adler Tivadar, Kapus Gyula (Madarász-u. kórház): Adatok a koraszülött intersticiális pneumonia kezeléséhez.

Steiner Béla, Kovács Klára, Székely Olga (Szabolcs-utcai kórház): Antibiotikumok együttes alkalmazása csecsemőkori tüdőgyulladásban.

Binder László, Göbel Zsuzsa, Vigh Gyula (László-kórház): Az antibiotikumok változtatása a csecsemőkori pneumóniák gyógykezelésében.

T.-né Paszt Aranka, Szabó Lajos (Szegedi Gyermekklinika): A gyermekkori tüdőgyulladás lökéskezelése.

Farkas Éva, Komán Erzsébet (László-kórház): Pertussis pneumóniákkal kapcsolatos klinikai megfigyelések.

Révész Klára, Gefferth Károly (I. sz. Gyermekklinika): Megfigyeléseink csecsemőkori pyopneumothorax kezelése kapcsán.

Ferencz Pál, Boda Domokos (László-kórház): Újabb eszközök légzőszervi megbetegedések kezelésére.

Nagy László, Tóth Gabriella (László-kórház): Laurilsulfosavas natr. az exsudatív légzési zavarok kezelésében.

Kristóf Imre (János-kórház): Adatok a csecsemő- és kisgyermekkori spontán pneumothorax kezeléséhez. Vass Etelka (I. sz. Gyermekklinika): Pneumóniás csecsemők előző kezelésében gyakrabban észlelhető hibákról.

Lukács V. Ferenc (I. sz. Gyermekklinika): Mikor tekinthető gyógyultnak a csecsemőkori pneumonia.

Rosta János, Rácz Pál (I. sz. Gyermekklinika és II. sz. Kórbonctan): Boncolásra került csecsemőkori pneumonia eseteink tanulságai.

Hozzászólások, zárszó.

1953 november 21-én d. u. 15 óra 30 perckor (1. sz. terem)

Kassay Dezső: A pneumóniák bronchológiai vonatkozásai. (Coreferatum.)

Előadások:

Papp Jenő, Boda Domokos (László-kórház): A pertussisos tüdőszövődmények jellegzetességei.

Boda Domokos, Augusztin Vince (László-kórház): Pertussisos tüdőszövődmények késői sorsa.

Balogh Ernő (Áll. Gyermekvédő Intézet, Bpest): Csecsemők tüdőtüdőgyulladásainak morfológiai jellemzői.

Hargitai Rezső, Tóth László (László-kórház): Légzési zavarok Heine-Medin-kórban.

Tóth László, Hargitai Rezső (László-kórház): Heine-Medin-kór kapcsán keletkezett légzészavarok kezelése.

Diósszilágyi Gertrud, Koltyay Miklós (Szegedi Gyermekklinika): Az intersticiális tüdőgyulladás hatása a csecsemők későbbi fejlődésére.

Kostyál László, Murányi László (Miskolci kórház): Milyen mértékben szerepel a bronchopneumonia mint atrophiat előidéző tényező.

Horváth Mihály, Fülöp Tibor (Pécsi Gyermekklinika): Bronchopneumoniában elhalt csecsemők pajzsmirigyképe.

Hozzászólások, zárszó.

A nagygyűlés anyagának összefoglalása, határozati javaslatok ismertetése.

Az E. Ü. Minisztérium az 1952/53. EKG. orvosi tanfolyam volt hallgatói közül azok részére, akik a vizsgán elfogadható ok miatt nem vehettek részt, vagy azon nem feleltek meg, — pótvizsgát hirdet. Jelentkezés Dr. Várkonyi Győző tanfolyamvezetőnél. Péterfy S.-u. kórház rendelő. Határidő: 1953. november 1.

Meghívó. Az Egészségügyi Tudományos Tanács meghívja K. G. Terian professzor, az orvostudományok doktora előadására. Az előadás tárgya: A koponya zárt sérülései és a commotio cerebri patofiziológiájának gócos megbetegedéseinek klinikumában. Az előadás ideje és helye: 1953. október 23., d. u. 6 óra, az Orr-, fül-, gégeklinika tanterme (Szigony-u. 36).

Az Orvostudományi Dokumentációs Központ felhívja olvasóinak figyelmét az alant megjelenő kiadványára

IDEG-ELMEGYÓGYÁSZAT 3. sz., 59. kiadvány

Szamojlova, Z. T.: Farmakológiai és toxikológiai anyagok hatása a feltételes reflexműködésre.

Kononov, Ju. V.: Agytörzsi tünetek a nagyfetékek gócos megbetegedéseinek klinikumában.

Zjuzin, I. K.: A központi idegrendszer organikus károsodásaira bekövetkező motoros működészavarok helyreállása I. P. Pavlov felsőbb idegműködéséről szóló tanításának megvilágításában.

Pjaticnij, N. N.—M. L. Zinkov: A narkolepszia patofiziológiájához.

Sztefancov, B. D.: A nagyagykéreg hatása az át-metszett gerincvelő működésére a szimpatikus idegrendszer károsításának feltételei mellett.

Osztrovskij, M. I.: Az idegrendszeri vírusfertőzések klinikumának és lefolyásának néhány sajátossága.

Miniovics, A. P.—N. I. Batuszkaja: Az idegrendszeri heveny vírusbetegségek penicillin-kezelése.

Levi, M. I.—L. N. Kiszljajova—A. M. Goljdsmit: A heveny szerosus meningitiszek etiológiája.

Bibkova, A. F.: Kórszövettani elváltozások a központi idegrendszerben gyermekeknél az encephalitis komatozus alakjaiban.

Korganova, A. N.—T. P. Szimszon: A felső idegműködés dinamikus változásai gyermekeken az encephalitis reumatica lefolyása közben.

Malkima, M. G.: A heveny chorea gyógyítása. Hondkarian, O. A.: A meningitisz tuberculosa klinikuma és patomorfológiája.

Gakkel, L. B.: A felsőbb idegműködés zavarainak összehasonlító vizsgálata oligofrénia és agykori elbuzulás eseteiben.

Zikova, Z. I.: A preszenilis pszichózisok elektro-sokk-kezelése után mutatkozó emlékezőzavarok klinikuma.

KÖZEGÉSZSÉGÜGY (Mikrobiológia) 7. sz.,

61. kiadvány

a következő cikkeket tartalmazza

Troickij, V. L.: A dizentéria-baktériumok osztályozásáról.

Poljanskij, N. Sz.: A Flexner-dizentéria elleni immunitásról.

Litvak, R. V.—G. G. Gurvics—N. G. Sejnman: A fagocitózis dinamikája heveny és krónikus dizentériás gyermekeknél.

Gorgiev, T. B.: A bakteriofág felhasználásának néhány elméleti és gyakorlati kérdése bakteriális dizentéria esetén.

Bubesz, Sz. F.: A V-típust nem elegendően oldó dizentéria bakteriofág kiválasztásának időtartama faggozott gyermekeknél.

Petrov, N. A.: A lemezes taptalajokra történő elsőleges bakteriológiai leoltások metodikája a bél-fertőzések diagnosztikájában.

Voinov, I. I.—E. Ja. Zejbel: A dizentéria-tenyésztetek mikrobiológiai jellemzése.

Ginzburg—Rahmilevics, S. G.: Az elhúzódó és krónikus dizentériában szenvedő betegek kezelése a Csernohosztov-féle alkoholos vakcinával.

Mal'ceva, Z. M.: Krónikus dizentériás gyermekek kezelése Csernohosztov-féle vakcinával.

Knjazsanszkij, O. M.—N. Sz. Gancsuk: A dizentéria és tifusz baktériumok tenyésztésére szolgáló elektív táptalajok összehasonlító tanulmányozása.

Berngof, F. G.: A kóli-antigafin, mint a dizentéria gyógyszere.

Efendi—Zade, M. M.—E. N. Melikova—M. P. Rodionova: Citratasszimiláló coli baktériumok az ember szervezetében és ezek egészségügyi jelentősége.

Kovaleva N. I.: A tifusz, paratifusz A és B baktériumokból nyert poliszaharida-fehérje komplexusok tanulmányozása.

Smurügina, A. A.: A Vi- és O-típusú bakteriofágok változékonysága a tenyésztési feltételektől függően.

Szerebrjakov, V. A.—S. M. Osztrovskaja: A kifáradás és lehülés hatása tengeimalacok rezisztenciájára kiütéses tifuszos fertőzéssel szemben.

Bulatova, A. Sz.: A fénér sztreptocid és szulfidin hatása a »nyugvó« coli-bacillus légzésére.

Fenti kiadvány 5.— Ft térítés ellenében megrendelhető az Orvostudományi Dokumentációs Központban, Budapest, V., Beloiannisz-u. 12. II. 1. sz. alatt, valamint kapható az Orvosi »Semmelweis« Könyvesboltban, Budapest, VIII., Baross-u. 21. sz. alatt.

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1953. október 19. hétfő.	Országos Közegészségügyi Intézet, előadóterem, IX., Nagyvárad-tér 2.	dél előtt 1/9 óra	Az Intézet tudományos dolgozói	1. Szovjet szakmai irodalom ismertetése. 2. Földes Pál: Emberi szövet tenyésztésének felhasználása a poliemiellitisz kutatásában. 3. Dömök István és Farkas Elek: Az 1953. évi influenza járvány vírusörzsel.
1953. október 19. hétfő.	Bp. VII., Dobány-utca 32.	délután 8 óra	Bp. Főv. Tanácsa Központi Iskolai Szervezetgondozó Intézet	Vitatéma: Ideges eredetű szívpanaszok.
1953. október 28. szerda.	Szakszervezet székháza V., Nádor-u. 32.	délután 7 óra	Belgyógyász Szakszervezet	Tudományos ülés. Bemutatás. Vágó Erzsébet dr.: Hepatitis intrahepaticus elzáródással. Bemutatás. Holló István dr.: Hepatolincalis lymphogranulomatosis esete. Előadás. Mosonyi László dr.: Dialektikus elemek Korányi Sándor műveiben.
1953. október 22. csütörtök.	I. sz. Sebészeti Klinika tanterme, VIII., Baross-u. 23-25.	délután 6 óra	Orthopaed Szakszervezet	A júniusi ülésről elmaradt bemutatók. 1. Fái László dr.: a) Ischiasis képen jelenkező fiatalkori sarcoma. b) Radiostörés érdekes gyógyult esete. Előadások. 1. Geruska Lóránt dr.: Orthopaed panaszokat okozó haemangioma. 2. Szilágyi P. dr., Lénárt Gy. dr.: Conservált csont átültetése. Bemutatók. 1. Barabás Cs. dr.: Dupuytren contractura. 2. Bender Gy. dr.: Lábtörszövet fejlődési zavarai a merev lúdtalp aetiologiájában.
1953. október 22. csütörtök.	Orsz. Rheuma- és Fürdőügyi Intézet (Lukács-fürdő).	délután 8 óra	Rheuma Szakszervezet	Földes Géza dr.: Mozgásszervi betegségek localis novocain kezelése.
1953. október 22. csütörtök.	MÁV. Kórház, könyvtárterem, VI., Rudas László-utca 111.	dél előtt 12 óra	Oreosok Tudományos Köre	Szilágyi Erzsébet: Mesenterialis cysta gyermekekben. Elekcs Oszkár: A nő terméketlensége. Mesterséges megtermékenyítés. Sármegi István, Goreczky László, Róth Imre: Újabb vizsgálatok a rosszindulatú daganatokban előforduló amyloidról.
1953. október 23. péntek.	Orsz. Ideg- és Elme-gyógyintézet, tanácsterem, II., Vöröshadsereg-útja 116.	délután 1/3 óra	Az Intézet orvosi kara	Betegbemutatás. Annau Magda dr.: Dystrophia musculorum progressiva facialis nuclearis hypoplasiával szövődött esete. Simonyi Gusztáv dr.: Serumenitis. Gallai Margit dr.: Allergiás polyneuritis. Kassay György dr.: Saceres rohamokhoz társuló schizopreniás syndroma.
1953. október 23. péntek.	I. sz. Női Klinika, tanterem, VIII., Baross-u. 27.	délután 8 óra	Nőgyógyász Szakszervezet	1. Lengyel Júlia és Szemesi Imre: A stroma hyaluronsav-tartalmának a méhnyak laphámrákjával kapcsolatos vizsgálata. (Előadás.) 2. Rabati Ferenc: Aplasia pulmonalis szülött torz magzatok. (Bemutatás.) 3. Schürger Sándor: Adatok az eklampsia terápiájához. (Előadás.)

ORVOSI HETILAP

ÉS

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ

TARTALOMJEGYZÉK

ÖSSZEFOGLALÓ REFERÁTUM

Varró Vince dr.: Gyomorsecretio és fekélybetegség — — 1177

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Petényi Géza dr. és Fonó Renée dr.: A meningitis tuberculosa kezelése isonicotinsavhydraziddal — — — 1183

Juba Adolf dr.: A hazai vírus-meningoencephalitisek kérdése — — — — — 1185

Földes János dr.: Antidiuretikus hormon vizsgálatok hypertonia betegségben — — — — — 1191

Weisz Pál dr., Gláz Edit dr. és Vasenszky Szilárd: Kísérletes adatok az endogen ACTH hatásával kapcsolatban — — — — — 1194

KAZUISZTIKA

S. Lóránd Blanka dr.: Lipodystrophia progressiva 12 éves fiúgyermeknél — — — — — 1196

Orosz- és németnyelvű összefoglalások — — — — — 1200

Levelek a szerkesztőhöz — — — — — 1202

A congenitalis familiaris methaemoglobinaemia egy újabb esetéről — A congenitalis familiaris methaemoglobinaemia szülészeti vonatkozásairól — Az ideg- és elmebetegségek társadalombiztosítási vonatkozásainak egyes kérdéseiről

Hírek — — — — — 1204

Az Orvostudományi Dokumentációs Központ kiadványai (borító 3. o.)

Előadások ülések (borító 4. old.)

XCIV. évfolyam **43.** szám 1177—1204 old.

Budapest, 1953. október 25

Előfizetési ára: 1 évre 96.— Ft, példányonkénti eladási ára: 2.50 Ft

ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

XCIV. ÉVFOLYAM 43. SZÁM 1953. OKTÓBER 25.

SZOVJET ORVOSTUDOMÁNYI BESZÁMOLÓ

AZ ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS KÖZPONT LAPJA

Felelős szerkesztő: HAVAS ANDRÁS DR. * Szerkesztőségi titkár: LÁNG IMRE

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor-u. 32. I. Telefon: 121-804.

Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V., Budapest, V., Nádor-u. 6. Telefon: 383-198, 383-526

M. N. B. egyszámalszám: 51.878.241-46

ÖSSZEFOGLALÓ REFERÁTUM

*A Szegedi Orvostudományi Egyetem I. sz. Belgyógyászati Klinikájának
(igazgató: Hetényi Géza dr. egyet. tanár) közleménye*

Gyomorsecretio és fekélybetegség

Irta: VARRÓ VINCE dr.

A fekélybetegség pathogenesisének kutatása során a secretio vizsgálata vonzotta leginkább a szerzők figyelmét. Ezt részben magyarázza az a tény, hogy a számbajöhető tényezők, mint pl. a motilitás, a nyálkahártya vérellátásának változásai, a szöveti resistencia csökkenése, valamint az idegrendszer kóros működése lényegesen nehezebben hozzáférhető a vizsgálat számára s különösen normálisokkal történő quantitativ összehasonlításokra általában nem alkalmasak.

A gyomormirigyek elválasztó tevékenysége viszont mind emberben, mind állatkísérletben jól figyelemmel kísérhető és tekintve, hogy a gyomornedv termelése — különösen a sósavprodukción — a gyomor legspecifikusabb tulajdonsága, kézenfekvő a törekvés, hogy mennyiségi és minőségi változásait a kóros történésekkel kapcsolatba hozzák. Nem szabad azonban szem elől téveszteni, hogy a fekély megjelenése a gyomorban a fekélybetegség körlefolyásának csak egyik stádiumát jelenti. A pathogenesis olyirányú kutatása, mely csak a gyomorban lefolyó és csak a már meglévő fekély idején megjelenő történésekre fordítja figyelmét, szükségszerűen csak a részletet vizsgálhatja az egész helyett. Eppen ezért nem gondoljuk, hogy amikor a gyomornedv elválasztás kérdését a fekélybetegséggel kapcsolatban vizsgálat tárgyává tesszük, a secretio változásain keresztül a fekélybetegség minden kérdésére választ nyerhetünk. Tudatában vagyunk annak is, mennyire hiányoznak az irodalomban azok a vizsgálatok, amelyek a fekély megjelenését megelőző időszak secretio változásairól adatot szol-

gálnának. A praeulcusos stádiumok területén ma még teoretikus elképzelések a túlsúly, kísérletes adatok csak elvétve lehettek. A secretio kérdése tehát nem egyenlő a fekély problémájával, annak csak egyik — egyesek szerint lényeges, mások szerint kevésbé fontos — láncszemét jelenti.

Bár kétségtelen az, hogy a gastro-duodenumban keletkező fekély komplex kóros folyamatok következtében jön létre, végső fokon azonban mégis két tényező hatásának eredője. Ez a két factor: a nyálkahártya csökkent ellenállása s a sav-pepsin hatására létrejövő emésztőerő. A savanyú gyomornedv szerepét a fekély létrejöttében, illetve idültté válásában az irodalom adatai egyértelműen elismerik, de már megoszlanak a vélemények e hatás fontosságát illetően.

A sav-pepsin tényező jelentőségét a következő megfontolások támasztják alá:

- a) ahol nincs sav, nincs fekély (1),
- b) a fekélybeteg gyomornedv elválasztása a secretio különböző fázisában és különböző ingerek hatására a normálistól eltérő sajátságokat mutat, hat,
- c) kísérletesen sósav, még inkább sósav-pepsin segítségével állatban létrehozhatók acut fekélyek,
- d) mindazon terápiás beavatkozásunk, mely a gyomornedv elválasztás tartós és valódi csökkentésével hat, legtöbbször a beteg panaszait szünteti és talán elősegíti a fekélybetegség tünetmentes szakának megjelenését.

Ezzel szemben a savi tényező másodlagos vagy következményes szerepére utálnak a következő adatok:

a) a fekélybetegség egy részénél a gyomornedv mennyisége és sav-pepsintartalma nem fokozott,

b) a fekély pathológiai substratumának hasonlósága ellenére jelentős különbség van a gyomor és duodenális fekély secretióis jellemzői között, amennyiben gyomorfekély nagy számban jön létre normális vagy subnormális savelválasztás esetén,

c) egészséges egyének között nem ritkán fordulnak elő olyan secretióis értékek, melyeket általában a fekélybetegre tartunk jellemzőnek,

d) a fekélybetegség tünetmentessé válása nem jár együtt szükségszerűen a gyomornedv elválasztás normalizálódásával. Hypersecretio megmaradhat, annak ellenére, hogy a beteg anatómiailag és subjective gyógyulttá vált,

e) a fekélybetegség aktiválódása úgylátszik nem a secretióis viszonyokban beálló változás következménye, hanem — ha egyáltalában van ilyen összefüggés — fordított a helyzet.

Elméleti megfontolások és klinikai megfigyelések mint látható *pro* és *contra* egyaránt szolgáltatott adatokat, ezért a továbbiakban részletesen rátérnénk a gyomornedv elválasztás és fekélybetegség közti összefüggés ismertetésére.

Mielőtt azonban ezt megtennénk, nem lényegtelen, ha megemlíttjük a különbséget, mely a secretióis válasz területén is fennáll a kétfajta ulcus között. Egyre szaporodik azoknak a száma, akik a két fekélyt *hasonló*, de nem *azonos* betegségnek tartják (14). Ezen nézet alátámasztására sok egyéb adat mellett érvként említi a gyomornedv elválasztás terén mutatkozó különbséget. A köztudatban a fekélybetegségre általánosságban associált hypersecretio és superaciditas csakis a duodenális fekélyek nagy részének jellemzője. Ez vonatkozik mind magának a secretumnak, mind a szabad sósavnak abszolút mennyiségére és koncentrációjára (2—7). Így pld. míg a 24 órás éhezési gyomorbennék egészséges egyéneknek átlagban 1070 ml, illetve 1900 mg sósavtartalmú, duodenális ulcusoknál ugyanezen átlagérték 1950 ml, illetve 4020 mg, gyomorfekélyeseknél pedig 1040 ml, illetve 920 mg (8). Gyomorfekély esetén — mint azt később látni fogjuk — a secretióis vizsgálatok normális körüli értékeket mutatnak. A gyomorra ható különböző ingerek secretióis válasza terén is hasonló a helyzet. A duodenális ulcusosok között *aránylag magas százalékban találunk hyperreactorokat, míg a gyomorfekélyesek többsége normális vagy épp csökkent mennyiségű gyomornedvet termel.*

Mint munkahypóthesis felvehető, hogy a szöveti resistencia-savhatás egyenletében a duodenális ulcusnál inkább a savhatás oldalának túlsúlya, a gyomorfekélynél viszont a szöveti resistencia csökkenése vezetne az életani egyensúly megbomlásához. Képletesen kifejezve a duodenális fekély talán a támadás sikerének, a gyomorfekély a védekezés csődjének eredménye volna.

Ulcus és anaciditas.

A gyomornedv elválasztás és fekélybetegség alapvető problémái közé tartozik az a kérdés, *fejlődik-e ki ulcus pepticum achlorhydria esetén.* Az ismert állítás *pha* nincs sav, nincs fekély» sok követőre és ellenzőre talált azóta, hogy több mint 40 évvel ezelőtt elhangzott. Egyre-másra jelennek meg kazuisztikai közlemények, melyekben fekélybetegokről számolnak be, kik-

nek próbareggelijében szabad sósav nem volt kimutatható. Azonban a teljes savhiány mellett létrejövő peptikus fekély bizonyítására nem elegendő annak kimutatása, hogy a gyomor adott pillanatban nem választ el savat, hanem hiteltérdelemlyen bizonyítani kell azt, hogy nem is képes secernálni. Ha megszigorítjuk a feltételeket mind a secretagóg megválasztását, mind a gyomornedvleszívás methodikájának helyességét illetően, úgy nagyon csökken a számbajöhető »anacid ulcusok« száma. Ugyancsak ellene szól az is, hogy 2200 ulcusos beteg rendszeres próbareggelije alkalmával egyetlen esetben sem találtak histaminnal igazolt achlorhydriát (9). Kb. 1700 boncolt anaemia perniciosásnál sem lehetett chronikus ulcus vagy annak maradványát kimutatni (10, 11). Pedig ismert tény, hogy egyébként a boncolt esetek magas százalékában lehetők fel a gyomorban fekélybetegség nyomai (12). A kérdés bonyolultságára utal az a klinikai adat, mikor ugyanannál a betegnél végzett négy histaminos próbareggeli nem mutatott szabad sósavat, az ötödik viszont nagy mennyiségű gyomorbennéket eredményezett 1,5 körüli pH-val (15). Ha ehhez még hozzátesszük, hogy meglévő, biztosan igazolt anaciditás esetén sincs semmi bizonyítékunk arra, hogy a fekély keletkezése idején sem volt savelválasztás a gyomorban, láthatjuk, hogy a kérdés pozitív megválaszolása szinte lehetetlen.

Ezek az adatok, valamint a között »anacid ulcusok« esetek kritikai elemzésének eredményei (9) kétségesse teszik, hogy ulcus pepticum valódi anaciditas mellett létrejöhet. E nézetet támogatja még az a klinikai megfigyelés is, hogy achlorhydria kifejlődése akár spontán, akár besugárzás után az ulcus gyógyulásához vezet s az anaciditas tartama alatt nem szorított újabb fekély jelentkezni (13).

A kérdés nemcsak elméleti jelentőségű. Arra int bennünket, hogy fekélygyanú esetén egyrészt helyes, ha pontos és ismételt próbareggeli vizsgálattal győződünk meg az achlorhydria fennállásáról, másrészt viszont anaciditas mellett jelentkező fekély esetén komolyan mérlegelnünk kell annak gümőkóros, lueses, illetve carcinomás eredetét.

Sósav szerepe kísérletes fekélyeknél.

A gyomorbennék savtartalmának fokozása útján különböző módon alkalom nyílik kísérletes fekély létrehozására. Bár ezek a fekélyek *nem tekinthetők az emberi ulcus pepticum analogonjainak*, mégis bizonyítékát szolgáltatják annak a feltevésnek, hogy fölös mennyiségben levő, magas savtartalmú gyomorbennéknek szerepe lehet a fekély kialakulásában, illetve chronikussá válásában.

A legközvetlenebb eljárás nagymennyiségű sósav bevitele az állat gyomrába (20, 21, 22). Úgylátszik, a bevitt sósav hatása potentialódik, ha ugyanakkor pepsint is adagolnak (16, 17). Ugyancsak a savhatás fokozásával volna magyarázható a coffein vagy histamin adagolással előidézhető fekély, bár az utóbbi pathomechanizmusában — különösen a méhviasszós depót kezelés alkalmazásakor — valószínűleg a nyálkahártya keringési zavara is számottevő (18).

A különböző műtéti eljárásokkal nyerhető kísérletes fekélyek [Mann—Williamson-methodus pl. (19)] kialakulásánál a sebész beavatkozás révén megza-

vart neutralisatio útján szintén a savanyú gyomornedv corrosiv hatása a döntő tényező. Megemlítenénk, hogy acut fekélyek savinstillatio után gyomorsipolyos embernél is megfigyelhetők voltak (103).

A fenti eljárások az aciditas hatásának fokozása révén-kétségkívül hangsúlyozzák a savi tényező fontosságát, de a kísérleti viszonyok, melyek között hatásukat kifejtik *nem azonosíthatók az emberi gyomor helyzetével a fekély kialakulása, illetve fennállása idején*. Az eljárások egyrésze csak acut, gyorsan gyógyuló fekélyek létrehozására alkalmas, a Mann-Williamson-methodus pedig, bár idült fekélyt eredményez az élettani helyzetet nagy fokban eltorzítja és tulajdonképpen nem gyomor-, hanem bélfekélyt idéz elő. Még talán a méhviaszos histamin kezelés tekintetét az említett eljárások közül a legszerencsésebb ulcus modell-kísérletnek állatban; különösen, ha figyelembe vesszük azt a felfogást, mely a duodenális ulcus »histamin fekély«-nek tartja (10).

A kérdés kritikai elemzését és az irodalom áttekintését illetően utalunk közelmúltban megjelent referátumunkra (23).

A savsecretio viselkedését fekélybetegeknél számos módon vizsgálhatjuk. A legegyszerűbb, ha minden ingerlés nélkül összehasonlítjuk az éhgyomri secretum mennyiségét és minőségét fekélybetegeken és normális gyomrú egyéneken.

A basalis és éjjeli secretio viselkedése ulcusosoknál.

Az ú. n. basalis (vagyis éhgyomri) secretum mennyisége duodenális fekélyeseknél emelkedett, míg gyomorfekélyesek értékei közel normálisak (24). Így pl. míg a normálisok 84%-a maradt savürítést (aciditas szorozva térfogattal) illetően egy önkényes határérték alatt, addig duodenális ulcusosoknál csak 20%-a nem érte el ezt az értéket, a gyomorfekélyesek pedig a két csoport között foglaltak helyet (63% maradt a határon alul) (24). Az éjjeli secretum (12 órás leszívás) vizsgálata szintén alkalmas összehasonlítások elvégzésére. Felmerül ugyanis annak a lehetősége, hogy a fekély kialakulását a túlzott mennyiségű gyomornedv elősegítene, mivel ebben az időben a táplálék pufferoló hatása kiesik. A szerzők túlnyomó része nyombélfekély esetén — különösen annak aktív szakában — az éjjeli secretumnak mind mennyiségét, mind savtartalmát jelentősen emelkedettnek találta a gyomorfekélyesek, illetve egészségesek értékeivel szemben (3, 25, 26, 27, 100, 28). A különbség a mennyiségnél kétszeres, a savürítés terén három és félszeres emelkedést is elér. Szerzők ezt az emelkedést a vagus secretióis hypenactivitásával magyarázzák; ezt nézetük szerint igazolná az, hogy vagotomia után a különbség a normálisokkal szemben eltűnik (25). Egyesek szerint a gyomornedv elválasztás éjjeli növekedése a panaszokkal párhuzamosan halad; ha változatlanul emelkedett marad, kételkednünk kell terápiás eredményünk tartósságában (27). Az előbb említett többséggel szemben vannak azonban olyanok is, akik tagadják a duodenális fekélyesek megnövekedett éjjeli secretumának törvényszerűségét. Ugyanazon betegnél intermittáló és állandó leszívás eredményeit összehasonlítva azt találták, hogy az óránkénti leszívással nyert magasabb értékek állandó szí-

vás eselén normalizálódtak s így az emelkedést csak látszólagosnak tekintették és az elhúzóódó ürülés számlájára írták (29, 30).

Érdekesek azok a vizsgálatok, melyek az alvás hatásával foglalkoznak. Megállapították, hogy normális gyomrú egyéneken az ébrenléti secretióhoz viszonyítva alvás alatt a gyomornedv elválasztás 90%-os csökkenést mutatott; ulcusosokon ez a csökkenés csak 52%-os. Az alvás alatti csökkenés általában a gyomormirigyekre kifejtett feltételes reflexes befolyás megszűnésével magyarázható. A különbség viszont onnan származna, hogy fekélybetegeknél a fokozott izgalmi állapotban lévő kéregalatti központok kergéi gátlása gyengült (31).

Összefoglalva a kérdést a nyombélfekélyesek éjjeli secretiójának emelkedett volta kellően alátámasztottnak látszik. A kritikai hangok annyiban indokoltak, hogy néha bizonyos kifogások merülhetnek fel a kísérleti alanyok és eljárások megválasztásával szemben. Eppen ezért ennek a kérdésnek áttekintésénél mi magunk is szándékosan mellőztük az intermittáló leszívással nyert adatok ismertetését, mert itt az ürülés befolyása döntő módon megváltoztathatja az eredményeket. E mellett azonban nem lényegtelen a kontrollcsoport megválasztása sem. Ha állandó leszívással történik a gyomornedv nyerve, nem kell ragaszkodnunk a 12 órás időtartamhoz, mert az éhgyomorra történő egy-három órás basalis secretum vizsgálata úgy látszik teljesen azonos értékű.

A fekélybetegek ú. n. basalis secretumával kapcsolatban még több probléma vár megoldásra. Hiányzik megfelelő feldolgozása annak a kérdésnek, mennyiben előzi meg a hypersecretio az ulcusi másszót, vajjon a hypersecretorokból lesznek-e később a fekélybetegek vagy a fekélybetegekből lesznek-e hypersecretorok. Klinikai megfigyelések az előbbi megfogalmazás mellett szólnak, sőt ismeretes olyan vizsgálat is, mely szerint a histaminra túlzott gyomornedv elválasztással reagálóknak lennének a későbbi ulcusosok (73). A kérdés nem tekinthető eldöntöttnek, mert az idézett közlésben a spekulatív elem a túlsúly a kísérleti adatokkal szemben és más szerzők kísérletében viszont 12 olyan egyén későbbi sorsát megvizsgálva, akik 12—15 évvel ezelőtt próbareggeli vizsgálaton vettek részt, a mai ulcusosok régi savértékei semmi jellemző eltérést nem mutattak (93).

Elhhez a kérdéshez kapcsolódik az is, hogy a fekély gyógyulásával megszűnik-e a gyomornedv elválasztás fokozottsága. Az éjjeli és a basalis gyomornedv elválasztás úgy látszik kevésbé változik (33, 34, 35), a próbareggeli és coffein stimulálás utáni értékekben szintén nem igen láttak jelentős csökkenést a panaszok megszűnése után (36, 37). A kérdés véglegesen azonban csak nagyszámú betegen, éveken át ismételtén végzett vizsgálatok eredménye alapján lesz eldönthető.

Megoldásra vár annak a kérdésnek a megválaszolása is, hogy vajjon a duodenum secretióis működésének mennyiségi vagy minőségi elegendősége nem segíti-e elő a hypersecretio, illetve nyombélfekély megjelenését. Ha találhatók is elvett adatok a duodenum secretio csökkent voltáról (96), nem valószínű, hogy ennek a ténynek döntő szerepe lenne (38). Megjegyzendő azonban, hogy a duodenum pH-ja alacsonyabb és tovább is marad savanyú nyombélfekélyeseknél (97, 98).

A kephalikusz fázis fekélybetegeken.

Felmerül az a kérdés is, vajjon a kephalikusz fázisban létrejövő secretio különbözik-e lényegesen fekélybetegeknél. Duodenális ulcusosokon az áletetés után jelentkező gyomornedv elválasztás átlaga kb. meg egyezett a normálisokéval, de az értékek nagyobb

szórást mutattak és a secretiós időszak elnyújtottabb volt. Gyomorfekély esetén az értékek a normálisoké alatt maradtak (69). Mások nézete szerint nyombél-fekélyesek savelválasztása a kephalikus fázisban fokozott (70), néha azonban a számbeli eltérések értékelhetősége kétséges (71).

Bár állatban ál-etetés révén acut fekélyek idézhetők elő, egyrészt a kísérletes körülmények, másrészt az ulceratiók heveny volta *nem engedi meg azt a következtetést, hogy a kephalikus fázis secretiója emberben — bármennyire fokozott is legyen — alapvető szerepet játszhatna a fekély megjelenésében.* Ezen nézetünk mellett szól az a megfigyelés is, hogy idült félelmi állapot kutyákban kifejezett secretio fokozódást idéz elő, de fekélyképződést sohasem (72). Atophan-fekély kialakulását azonban állandó izgatás kifejezetten sietteti (108).

A pepsin szerepe.

A pepsinsecretio kérdését sokkal kevesebben vizsgálták mint a savtermelést. Az éhgyomri bennékben a pepsinkoncentráció átlaga nagyjából megegyezik a kontroll-csoporttal, de nyombélfekélyeseknél a gyomornedv mennyisége emelkedett lévén, a pepsin ürítés valójában lényegesen növekedett (39, 80, 81, 93, 94). Egyesek a pepsinkoncentrációt is emelkedettnek találták mind az éhgyomri bennékben, mind a próbaregeli során nyert secretumban (40, 82).

Ugy látszik tehát, hogy duodenális ulcusosoknál az általános hyperreactio keretében a pepsin abszolút mennyisége is fokozott. Megnövekedett pepsinürítés mellett szólnak közvetve azok az adatok is, melyek a vizelet pepsinogen tartalmát nyombélfekélyeseknél emelkedettnek írják le (83). Ismételtén rámutattak azonban arra, hogy a nyombélfekélyes betegek ezen az alapon nem különíthetők el egészséges egyénektől, mert a két csoport értékei ölelkeznek (84, 85). Megjegyzendő még az is, hogy bár a gyomorpepsin-uropepsin ürítés normálisokon meghatározott arányban áll egymással (86), nyombélfekélyeseknél az endokrin-exokrin pepsintermelés ezen viszonya úgy látszik megváltozik (85). Az a feltevés, hogy a megnövekedett pepsintartalom a fekély kialakulásánál szerepet játszik, még kísérletes bizonyítékokra szorul; a megfigyelések egyelőre legfeljebb csak diagnosztikus jelentőségűek (vizelet pepsinogen).

A gyomormucin szerepe.

A gyomor nyáktartalmának mennyiségi és minőségi változása a fekélybetegség kapcsán a legutóbbi időig nem volt jól áttekinthető, mert megfelelő methodika hiányában az adatok összehasonlításra nem voltak alkalmasak. A mucin és alkotórészeinek meghatározására kidolgozott újabb eljárás gyors elterjedése azonban reményt nyújt összevethető kísérleti eredmények megjelenésére (41).

A régebbi közleményekben gyakran feltételezték fekélybetegeknél a csökkent nyákttermelést a nyálkahártya védekező képessége meggyengülésének egyik okaként (42, 43, 44, 45). Azonban kísérletes bizonyítékok a legtöbb esetben ezen feltételezés ellen szólnak (46, 47, 48). A legújabb methodikával végzett vizsgálatok szerint sem az össz-mucin, sem a fraktiók (mucoprotein, mucoprotease) csökkenése nem volt

észlelhető (41, 49). Ugyancsak negatív eredménnyel jártak azok a vizsgálatok, melyek nyákkoldó enzimet, a lysozymet próbálták a fekélybetegséggel oki kapcsolatba hozni (50). Mások szerint nem a mennyiségi változás volna a döntő, hanem a fekélybetegek nyájának histamin megkötő képessége. Ezek szerint normális egyéneknek a nyák »H« anyag tartalma magasabb, mint ugyanolyan mennyiségű gyomornedvnek. Ulcusosoknál a nyák histaminmegkötő képessége jelentősen csökken; antihistamin ezt a kötőképességet normalizálná (65).

A fokozott mucintermelésnek védő szerepet tulajdonítanak a fekélyképződéssel szemben, illetve a gyógyulási készséget növelni vélik olyan anyag adagolásával, mely a gyomornedv nyáktartalmát növeli. Ez az elméleti alapja az irodalomban ismételtelen felbukkanó ezüstnitrát (66), targesin (67) és eugenol (68) kezelésnek.

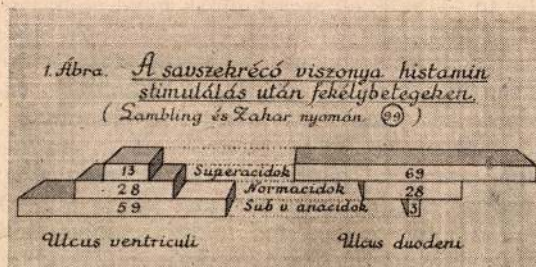
Annak ellenére, hogy a fenti adatok komoly kísérleti támpontot nem nyújtanak annak feltételezésére, hogy ulcusos egyénekben a nyákprodukciónak akár minőségileg, akár mennyiségileg elégtelen volna, a »nyákbarriére« hiányosságának feltételezése egyre visszatérő témája a szakirodalomnak (87). Talán maguknak a nyáktermelő sejteknek histochemiai vizsgálata fog újabb adatot szolgáltatni erre vonatkozóan.

A gyomornedv elválasztást fokozó szerek.

Tekintve, hogy fekélybetegség esetén feltételezzük a gyomormirigyek fokozott, sőt kóros reakcióképességét, kézenfekvő volt annak megfigyelése, hogy a különböző secretagógok alkalmazása során a fekélyes gyomor secretiós válasza mennyire tér el a normálistól.

Histamin.

A histaminra bekövetkező secretiós válasz nyombélfekélyeseknél általában fokozott, gyomorfekélynél inkább normális vagy annál kisebb (52, 53, 54). A gyomor- és nyombélfekély secretiós dualismusa histaminingerlés után jól demonstrálható. Ha sub-, norm- és superacid esetek gyakoriságát oszlopban ábrázoljuk, a két fekélyfajtánál az ellentétes megoszlás szembe-tűnő (99) (ábra). A később tárgyalandó különbség



nők és férfiak, illetve különböző korcsoportok között a gyomornedv mennyiségét és savtartalmát illetően histamin ingerlés után is fennáll (55). A fokozott histamin secretio vagotomia után ulcusosokon is csökken (25). Frontalis leukotomia után mind emberen, mind kutyán a coffeein és insulin hatására létrejövő gyomornedv elválasztás mellett a histamin secretiós effectusa is csökken (79).

Már érintettük azt az adatot, hogy fokozott hisztamin érzékenység a fekélybetegség előtt is kimutatható. Leírták ugyanis, hogy 100 orvostanhallgató közül 15 év folyamán azoknál fejlődött ki ulcus, akiknél az alapvizsgálat során histaminra több mint 100 ml/óra gyomornedv ürült (73). E szerint sorozatos histaminvizsgálatok előre rámutatnának a fekélyjelöltekre. Lényeges még az is, hogy az emberi fekélyhez leginkább közelálló atophanulcusnak kialakulását a hisztamin siettet (74) és a fekély széli terjedésének megfelelően tismódszerrel a gyomorfalban nagy mennyiségű histamint lehetett kimutatni (88).

Coffein.

Ugyancsak magasabb a savürítés nyombélfekélyeseinél coffein után (56, 57, 59). Érdekes, hogy ha normális gyomrú egyéneknek histamint és coffeint együtt adnak, akkor épp olyan magas savtartalmú és elhúzódo görbe figyelhető meg, mint duodenális ulcusosoknál csak coffein után. Ez a jelenség leírta arra a meggyőződésre juttatta, hogy ulcusosokon a gyomor által termelt histamin és a bejuttatott coffein synergetikus hatását lássák tükröződni a coffeingörbében (58). Vagotomia coffein hatását is csökkenti (60).

A coffein (tehát az azt tartalmazó foketekává is) secretagóg hatása vitán felül áll. Massiv dosisa macskán, tengerimalacon acut fekélyeket képes létrehozni (89, 90) és terápiás beavatkozásunk eredményességét csökkenti. *Gyakorlatilag fontos, hogy superacid panaszokat fokozni képes* s így a fekélybeteg állapota rosszbodását idézheti elő.

Insulin.

Az insulin hypoglycaemia során létrejövő gyomornedv elválasztás viselkedése annál figyelemreméltóbb, hisz a fekélybetegség pathogenesist boncolgató elméletek között szerepel a »vagus hyperaktivitását« feltelező elgondolás is.

Az adatok nem egybehangzóak; egyesek szerint ulcusosokon a savürítés növekedett normálisokkal szemben (61), másoknál az emelkedés nem meggyőző (52) vagy abszolút mennyiségek helyett csupán titrálási értékekre vagyunk utalva (62). Az ellentétes adatok oka lehet az is, hogy a vizsgált egyének között nem egyforma arányban szerepeltek az aktív és inaktív szakban levők. Vizsgálataink ugyanis arra utalnak, hogy duodenális ulcusosokon az insulin hypoglycaemia hatására létrejövő secretiós válasz az aktív és inaktív szakban lényeges különbséget mutat. Az aktív szakban levőké magasabb sav- és pepsintartalmú, inaktívaké viszont significans módon nem emelkedett (104).

Ulcus reakciótípusok.

Külön figyelmet igényelnek azok a vizsgálatok, melyek fekélybetegségnél nem annyira a mennyiségi változásokra fektetik a fősúlyt, hanem inkább a reakciótípus jellegzetességeit analizálják. Megfigyelték, hogy egészséges egyénekben a gyomornedv elválasztás víz, alkohol, illetve histamin hatására a leírt sorrendben nőtt, míg fekélybetegéken parabiotikus jelenségek voltak megfigyelhetők, azaz kisebb ingerre nagyobb secretio jelentkezett és fordítva (63). Kimutatták, hogy nyombélfekélyeseknél a thermorecep-

torok ingerlékenysége a leginkább fokozott, legalább is erre utalnak azok a kísérletek, melyek szerint a komplex-ballonos vizsgálati methodika (Bikov—Kurcin) alkalmazása során a mechanikus (ballon) és humoralis (coffein-alkohol) ingerlésre adott secretiós válasz lényegesen nem bizonyult emelkedettnék az egészségesekkel szemben, a thermoreceptorok ingerlésére viszont (48—50 fokos víz) a gyomornedv mennyisége értékelhetően fokozódott (64). A mechanikus, illetve humoralis ingerlésre jelentkező reakciótípusok minősége is más fekélybetegeknél, mint egészségeseken. Gyógykezelés hatására a típusok eloszlása megközelíti az egészségeseket (2).

A mellékvesekéreg szerepe (ACTH, cortison).

Chronikus ACTH-kezelés során észlelhető hypersecretio kapcsolata a fekélyrel *nem tisztázott*. A leírt elváltozások szövettanilag acut nekrotizáló szövethiányok és úgy látszik szorosabb pathogenetikai kapcsolatban állnak a fertőzéseket, shockot, égést kísérő ulceratiókkal, mint az idült gyomorfekélyrel. Mindenesetre gyakorlatilag fontos, hogy panaszmentes szakban levő fekélybetegeken — talán inkább duodenális ulcusosoknál — ACTH-kezelés idején a fekély kifejezett aktiválódása, sőt perforatio fordulhat elő (75, 105, 106, 107). A szerzők ezt a hatást az ACTH hatására megnövekedett sav- és pepsintartalmú gyomornedvvel hozzák kapcsolatba (75, 76).

Figyelmet érdemel ezzel kapcsolatban az a tény, hogy fekélybetegség aktív szakában a 17-ketosteroid ürítés kifejezetten csökken, inaktív szakban viszont a normálshoz közeledik (77). Ugyanezen jelenség figyelhető meg atophan-fekély kialakulása során (91).

Kellő bizonyítékok hiányában az az elképzelésünk, hogy nyombélfekélynél fokozott (cortison → hypersecretio), gyomorfekélynél viszont csökkent (hypocorticalismus → csökkenő nyálkahártya resistentia) volna jelen, egyelőre csak teoretikus értékű.

Mennyiben befolyásolják a vizsgálati módszerek az eredményeket?

Az előbbieken megtárgyalt vizsgálatok *ellentmondó adatai*, legalább is részben *annak a methodikai sokrétűségnek a következménye*, melyekre a különböző közleményekből fény derül. Így gyakran történik összehasonlítás fél—egyórás, illetve állandó leszívással végzett kísérletek eredményei között. Annak elismerése mellett, hogy a fecskendővel történő periódusos leszívások, különösen összehasonlító vizsgálatok alkalmával értékes eredményt adhatnak, mégis nyilvánvaló, hogy nem jelentenek azonos kísérleti feltételeket az állandó leszívással.

A csoportok tagjainak megválasztása is nagy gondot igényel. Így található olyan terjedelmes közlés, ahol a kontrollcsoport tagjai közé gyomorcarcinómákat, cholecystitisiseket is felvettek (102). Ragaszkodunk kell ahhoz az elvhez, hogy normál kontrollként nem szerepelhet emésztőszervi elváltozásokkal rendelkező egyén, mert jól ismerjük a bél- és epehólyag interoreceptorainak befolyását a gyomorsecretióra (32, 51). Lényegesnek látszik az is, hogy nagyobb számú kísérleti alany esetén a kontrollok korcsoportok és nemek szerinti eloszlása a lehetőség szerint megközelítse a fekélyesek összetételét. Ismeretes,

hogy a nők még fekélybetegség esetén is megőrzik viszonylag alacsonyabb aciditásválasztást és a stimulusok (pl. histamin) után is kisebb a reakciójuk (54, 78, 79). Ugyancsak ismert az is, hogy az életkor haladásával az átlag aciditás csökken. Ez a csökkenés nemcsak egészségesekre, de fekélybetegekre is érvényes (53). Ugy látszik, jelentős az is, hogy a vizsgálat a fekélybetegség aktív vagy inaktív szakában történik. Mint vizsgálatainkból kitűnik, ha a fekélyesek csoportjának többségét inaktív ulcusosok alkotják a secretiós értékek a normális átlagához közelednek, aktív fekélyesek csoportja viszont nagyobb eltérést mutat (104). Talán megemlíthető még az is, hogy kívánatos lenne a szezonális ingadozások elkerülése céljából, ha a meghatározások lehetőleg egy évszakban történnének.

A fekélybetegség diagnosztizálása sem történik mindig azonos kritériumok szerint. Az aktív-inaktív szak elkülönítése sok subjectív elemet tartalmaz és ezért az eredmények összehasonlítása nehezített. A gyomornedv választást fokozó eljárások kivitelezése sem egyöntetű, annak ellenére, hogy történtek erőfeszítések ezek standardizálására (52, 53). Ha ehhez még hozzátesszük, hogy a normális secretio meghatározása maga sem tartozik a könnyen eldönthető kérdések közé és így a superaciditas, illetve subaciditas különböző szerzőknél más és más jelentenek, nyilvánvalóak lesznek a methodikai nehézségek a fekélybetegek secretiós viselkedésének kutatása terén.

A referatum áttekintése.

A kísérleti adatok alapján jelenleg az a vélemény látszik legvalószínűbbnek, hogy a fekélybetegség kapcsán létrejövő secretiós változások lényeges, de nem döntő tényezők a fekély kialakulásának és chronikussá válásának. A secretio szerepe nyombélfekély esetén szembeötlőbb, gyomorfekélynél kevésbé jelentősnek látszik. Lehetséges az is, hogy a legszorosabb összefüggést a secretióval a fekély anatómiai localisatioja jelenti.

Gyakorlati szempontból döntő annak felismerése, hogy közvetlenül a gyomorra irányuló terápiánk túlnyomórészt a secretio csökkentésére, illetve a savtartalmú gyomornedv közömbösítésére irányul. Talán kissé túlzott, de talán az a megjegyzés, hogy a Sippy-kúra óta a gyomorra ható fekélyellenes szerek terén döntő haladás nincsen (92). A sárválasztás tartós és hatásos közömbösítésének problémája azonban még nem megoldott és így a pihenés, kikapcsolódás, sedálás mellett az esetleges hypersecretio elleni küzdelem marad továbbra is egyik legfontosabb gyógyszeres célkitűzésünk.

A kísérletes adatok tükrében úgy látszik, hogy a többi vizsgálat mellett (röntgen, histamin, 17-ketosteroidok, sósavas próba) a secretio kutatásának eredményei is egyes esetekben hozzásegíthetnek az aktivitás-inaktivitás kérdésének eldöntéséhez, különösen, ha ugyanannak az egyénnek secretiós választát különböző időpontokban módunkban áll összehasonlítani.

Végül a praeculus problémájának egyik útja talán szintén a secretiós vizsgálatokon keresztül vezet.

A gyomornedv választás kérdése egyáltalában

nem tartozik az elhanyagolt kísérletes és klinikai témák közé. A kísérletes gastroenterologia területén 1951 közepétől 1952 közepéig terjedő év során megjelent közlemények több mint egyharmada kizárólag ezzel a kérdéssel foglalkozott (95). Ennek ellenére túlzás nélkül állíthatjuk, hogy az előttünk álló feladatok messze túlhaladják eredményeinket.

IRODALOM: 1. Schwarz K.: Beitr. klin. Chir. 1910. 67:96. — 2. Bikov K. M. és Kurcin I. T.: A fekélybetegség corticoviscerális elmélete. Moszkva Izdat. AMN. 1952. 160—187. o.d. — 3. Levin E. és mtsai: Arch. Surg. 1948. 56:345. — 4. Levin E. és mtsai: Gastroenterology 1948. 10:952. — 5. James A. H. és Pickering G. W.: Clin. Sc. 1949. 8:181. — 6. Wolfson A. S. és Ulanovszkaja R. L.: Arch. f. Verdauungskr. 1937. 61:191. — 7. Bloomfield A. L.: Am. J. Digest. Dis. 1939. 6:700. — 8. Kirsner J. B. és Palmer W. L.: Am. J. Med. 1952. 13:615. — 9. Palmer W. L. és Nutter P. B.: Arch. Int. Med. 1940. 65:499. — 10. Kahn J. R.: Am. J. M. Sc. 1937. 194:463. — 11. Washburn R. N. és Rosendaal H. M. Ann. Int. Med. 1937. 11:2172. — 12. Fiekel I. M.: Clinics. Med. 1948. 8:27. — 13. Ricketts W. E. és mtsai: Ann. Int. Med. 1949. 30:24. — 14. Hámori A., Scossa K. és Hetényi G.: Magy. Belorv. Arch. 1951. 4:102. — 15. Palmer W. L. és mtsai: Am. J. Digest. Dis. 1940. 7:427. — 16. Schiffrin M. J.: Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1940. 45:592. — 17. Le Vein H. H.: Gastroenterology 1947. 8:648. — 18. Merkel H.: Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Path. 1942. 106:223. — 19. Mann F. C. és Williamson C. S.: Ann. Surg. 1923. 77:407. — 20. Bolton C.: Ulcer of the stomach London Arnold 1913. — 21. Gottschlich E.: Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Path. 1930. 84:632. — 22. Mann F. C. és Bollman J. L.: JAMA. 1932. 99:1576. — 23. Varró V., Bachrach D. és Kovács K.: Gastroenterologia 1952. 78:295. — 24. Bloomfield A. L., Chen C. K. és French L. R.: J. Clin. Investigation 1940. 19:863. — 25. Dragstedt L. R. és mtsai: Ann. Surg. 1950. 132:626. — 26. Mears F. B.: Surgery 1943. 13:214. — 27. Zuckermann H. S. és mtsai: Am. J. Digest. Dis. 1951. 18:122. — 28. Levin E. és mtsai: Gastroenterology 1950. 15:454. — 29. Sandweiss D. J. és mtsai: JAMA. 1946. 130:258. — 30. Sandweiss és mtsai: Gastroenterology 1946. 7:38. — 31. Komarov F. J.: Clinics. Med. 1952. 9:45. — 32. Poltűrev S. S.: Arh. Patol. 1952. 14:11. — 33. Levin E. és mtsai: Gastroenterology 1950. 17:535. — 34. Hurst A. F. és Venables J. F.: Guy's Hosp. Rep. 1929. 79:249. — 35. Bockus H. L. és mtsai: Am. J. Surg. 1931. 12:6. — 36. Musick V. H. és mtsai: Gastroenterology 1946. 7:332. — 37. Brown C. F. és Dolkart R. E.: Arch. Int. Med. 1937. 60:680. — 38. Comfort M. W. és Osterberg A. E.: Gastroenterology 1945. 4:85. — 39. Ihre B. J.: Acta Med. Scandinav. Suppl. 1938. 95:1. — 40. Vanzant F. R. és mtsai: J. Clin. Investigation 1933. 12:557. — 41. Glass G. B. J. és Boyd L. J.: Gastroenterology 1949. 12:821. — 42. Anderson R. K. és Fogelson S. J.: J. Clin. Investigation 1936. 15:169. — 43. Kaufman J.: Am. J. M. Sc. 1908. 132:207. — 44. Leriche R.: Congr. Français de Chir. Paris 1931. — 45. Hurst A. F.: Brit. M. J. 1933. 2:89. — 46. Glass G. B. J.: Klin. Wochenschr. 1938. 17:1802. — 47. Brummer P.: Acta Med. Scandinav. 1946. 126:384. — 48. Tulin M. és mtsai: Gastroenterology 1947. 9:191. — 49. Glass G. B. J. és Boyd L. J.: Gastroenterology 1950. 16:697. — 50. Reifstein R. W. és mtsai: Gastroenterology 1950. 16:387. — 51. Roscina N. A.: Fiziolog. Zsurnal. 1951. 37:598. — 52. Ihre B. J.: Acta Med. Scandinav. Suppl. 1948. 169:322. — 53. Pollard W. S.: Arch. Int. Med. 1933. 51:903. — 54. Vanzant F. R. és mtsai: Arch. Int. Med. 1952. 49:345. — 55. Brown G. E. és Rivers A. B.: Am. J. Digest. Dis. 1945. 12:33. — 56. Cade H. és Milhaud M.: J. de méd. de Lyon 1929. 10:523. — 57. Roth J. A. és mtsai: JAMA. 1944. 126:814. — 58. Roth J. A. és Ivy A. C.: Am. J. Physiol. 1944. 142:107. — 59. Roth J. A. és Ivy A. C.: Gastroenterology 1951. 18:546. — 60. Stein I. F. és Meyer K. A.: Surg. Gyn. Obst. 1948. 87:188. — 61. Welin G. és Frisk A. R.: Acta Med. Scandinav. 1936. 90:543. — 62. Winkelstein A. és Hess M.: Gastroenterology 1948. 11:326. — 63. Szperanskij I. J. és Kotoszov A. V.: Clinics. Med. 1950. 3:42. — 64. Jegorov M. H. és Larikova B. I.: Terapevt. Arh. 1952. 34:22. — 65. Neumayr A. és Schmid J.: Gastroenterologia 1948/49.

74:121. — 66. Kaufman E.: Am. J. M. Sc. 1935. 135:207. — 67. Krassóy K.: Orv. Lapja 1946. 2:350. — 68. Bandes J. és mtsai: Gastroenterology 1951. 18:391. — 69. Noring O.: Gastroenterology 1951. 18:413. — 70. Winkelstein A.: Modern treatment of peptic ulcer. New York, Oxford, Univ. Press. 1948. — 71. Necheles H. és Maskin M. H.: Am. J. Digest. Dis. 1936. 3:90. — 72. Mahl G. F.: Psychosom. Med. 1949. 11:30. — 73. Doll R. és mtsai: Lancet 1949. 2:984. — 74. Hetényi G. és Kalapos I.: Klin. Wochenschr. 1943. 1:234. — 75. Gray S. J. és mtsai: JAMA. 1951. 147: 1529. — 76. Spiro H. M. és mtsai: J. Lab. Clin. Med. 1950. 35:899. — 77. Novaszal F., Faredin I. és Hetényi G.: Magy. Belorv. Arch. 1953. 6:6. — 78. Perman E.: Acta Chir. Scandinav. Suppl. 1936. 77:38. — 79. Varga M., Benkő S. és Hetényi G.: Magy. Belorv. Arch. 1951. 4:108. — 80. Mullins C. R. és Flood C. A.: J. Clin. Investigation 1935. 14:793. — 81. Pollard W. S. és Bloomfield A. L.: J. Clin. Investigation 1930/31. 9:107. — 82. Helmer O. és Fouts P. J.: Am. J. Clin. Path. 1937. 7:41. — 83. Janowitz H. D. és mtsai: Am. J. M. Sc. 1950. 220:679. — 84. Hirschowitz B. I.: Lancet 1953. 1:66. — 85. Varró V., Faredin I. és Novaszal F.: M. Belorv. Arch. 1951. 4:112. — 86. Janowitz H. D. és Hollander F.: Fed. Proc. 1950. 9:67. — 87. Hollander F.: Peptic ulcer (Sandweiss D. J. szerkesztésében)

Philadelphia Saunders 1951. 65. o'd. — 88. Scossa K., Hámori A. és Hetényi G.: II. Korányi Vándorgyűlés, Pécs, 1952. — 89. Hanke H.: Klin. Wochenschr. 1934. 13:978. — 90. Judd E. S.: Bull. Am. Col. Surgeons 1938. 28:46. — 91. Novaszal F. és Faredin I.: III. Korányi Vándorgyűlés, Budapest, 1953. — 92. Brañow S. P. és mtsai: Am. J. Digest. Dis. 1950. 17:41. — 93. Rule J. A. és Bennett T. I.: Guy's Hosp. Rep. 1937. 87:145. — 94. Janowitz H. D. és Hollander F.: J. Clin. Investigation 1952. 31:338. — 95. Code C. F.: Ann. Rev. of Physiol. 1953. 15:107. — 96. Wilhelms C. M. és mtsai: Gastroenterology 1950. 16:731. — 97. Berk J. E. és mtsai: Arch. Int. Med. 1942. 70:959. — 98. Berk J. E. és mtsai: Am. J. Digest. Dis. 1942. 9:371. — 99. Lambing A. és Zahar I.: Presse Med. 1952. 60:513. — 100. Sziröta A. D.: Clinics. Med. 1951. 29:88. — 101. Hetényi G.: Akad. Osztályköz. 1951. 2:168. — 102. Thornton T. F. és mtsai: JAMA. 1946. 130:764. — 103. Wolf S. és Wolff H. G.: Human Gastric Function New York Oxford Med. Publ. 1947. — 104. Novaszal F., Faredin I. és Varró V.: (Közlés előtt.) — 105. Beck J. C. és mtsai: Canad. med. Ass. J. 1950. 62:423. — 106. Habif D. V. és mtsai: JAMA. 1950. 144:996. — 107. Smyth G. A.: JAMA. 1951. 145:474. — 108. Hetényi G. és Magyar I.: Orv. Lapja 1946. 2:529.

E R E D E T I K Ö Z L E M É N Y E K

A Budapesti Orvostudományi Egyetem II. sz. Gyermekklinikájának
(igazgató: Petényi Géza dr. egyet. tanár) közleménye

A meningitis tuberculosa kezelése isonicotinsavhydraziddal

Írta: PETÉNYI GÉZA dr. és FONÓ RENÉE dr.

Az isonicotinsavhydrazid (isonicid, rimifon) tuberculosos elleni jó hatása nyilvánvaló volt az első közlemények után. Ezek főleg tüdő- és csonttuberculosis esetekre vonatkoztak s a kezelés részben isonicotinsavhydrazid és streptomycin együttes adásával történt. A tüdő- és csontmegbetegedések gyógyulásának a megítélése csak hosszú idő után lehetséges és sok esetben merül fel kétség, hogy nem spontán következik-e be a javulás. További nehezítő körülmény, hogy az egyes esetekben a pathológiai folyamat különböző jellegű és súlyosságú. Antituberculocticum hatásosságának a megítélése összehasonlíthatatlanul biztosabb, ha az meningitis tuberculosa esetekben elért eredmény alapján történik.

Az első közlemény csak isonicotinsavhydraziddal kezelt gümös agyhártyagyulladásos betegekről Spyropoulos, Maroudas és Bechrakistől származik (Presse Médicale, 1953. III. 28. No. 22.), akik a gyógyszert 5 esetben próbálták ki. A betegek 10—20 napon keresztül naponta 10 mg/kg isonicotinsavhydrazidot kaptak szájon át, utána egy hónapig 7 mg/kg-ot és 2 hónapig 5 mg/kg-ot. Az eredmény igen jó volt. Valamennyi beteg életben maradt s klinikailag gyógyultnak volt vehető. A liquorlelet lényegesen javult, de egy sem vált teljesen normálissá, a fehérjemennyiség, a sejtszám még pathológiás volt, a folyamat tehát nem szűnt meg teljesen három hónap alatt. A streptomycinnel tett tapasztalatok alapján a beteg csak akkor tekinthető gyógyultnak, ha a liquor teljesen normálissá vált. Spyropoulos és munkatársainak merész kísérleteiket igérőnek látszott. Merésznek kell mondani, hogy nem adták azonnal a kétségtelenül hatásos streptomycint

is. A streptomycinnel elért eredmény nagy mértékben függ attól, hogy a kezelés a betegség korai vagy késői stádiumában kezdődik. Ha az isonicotinsavhydrazid kizárólagos adása nem elég a meningitis tbc. gyógyítására, értékes idő vész el s a beteg elpusztul.

Vizsgálat tárgyává tettük 6 betegen, hogy a kizárólagos isonicid kezelés hogyan hat a meningitis tbc. lefolyására.

Az adagolásban eltértünk Spyropoulos adataitól, napi adag 10 mg/kg volt az egész kezelési idő alatt s nem csökkentettük fokozatosan a gyógyszert. Káros hatást egy esetben sem észleltünk. A hatásos gyógyszeremennyiségnek csökkentése a kezelés folyamán hibás. Debré ajánlotta ezt a streptomycinre vonatkozólag a meningitis tbc. kezelésében és utána sokan átvették, azonban az így elért eredmények rosszak.

Hat gümös agyhártyagyulladásos beteget kezeltünk. A klinikai tünetek szerint a betegeknek meningitis tbc-jük volt. A tuberculin reakció (Mantoux 1/1000 hígítás) valamennyi esetben pozitív volt. A liquorlelet (fokozott nyomás, fehérje- és sejtszámszaporodás, cukor csökkenés) megfelelt a gümös agyhártyagyulladásnak. Tbc. bacillus a liquorból 4 esetben tenyésztett ki, egy esetben a liquorüledék kenetében volt kimutatható, egy korábban spondylitises beteg liquorából nem tenyésztett ki.

A betegek előzetesen más (streptomycin, PAS vagy isonicid) kezelésben nem részesültek. A diagnózis felállítását az isonicid kezelés azonnal megkezdődött. Az egyes esetek adatai a következők.

I. N. M. 5 8/12 éves. Kezelés: 1953. IV. 25—VIII. 10. Felvételi kor tisztas sensorium, súlyos meningitises tünetek

facialis paresis, egy hét múlva egy ízben eklampsia. Középes hydrocephalus, liquorblokk és pangásos papilla (4—5 D) fejlődik ki. Tíz napi kezelés után kezdődik az általános állapot javulása s a meningitiszes tünetek enyhülése. A meningealis tünetek az első hónap végén megszűnnek, a facialis paresis javul, további két hónap múlva már nem észlelhető. A pangásos papilla három hónapi kezelés után visszafejlik. A liquorlelet lassan javul. Liquor: kezdetben a sejtszám 115, két hó után csökken (42), három és fél hó után 6. Cukor kezdetben alacsony, 10 mg%, hat hét után 46, három és fél hó után 47 mg%. Fehérje 81—222 mg%, három és fél hó után 43 mg%.

VIII. 10. Klinikailag gyógyult, a liquor kistokú fehérjeszaporodástól eltekintve normális.

II. B. I. 9 4/12 éves. Kezelés: V. 5.—VIII. 10. Felvételtor tiszta sensorium, meningealis tünetek, facialis paresis. Leromlott állapot, testsúly 20 kg (—7,3), előrement spondylitis. A meningealis tünetek hat hét után megszűnnek, a facialis paresis javul. Liquor: sejtszám kezdetben 500, két és fél hó után normális (3). Cukor 43—38 mg%, két és fél hó után 55. Fehérje kezdetben 59—234 mg%, három és fél hó után 48 mg%.

VIII. 10. Klinikailag gyógyult, a liquor közel normális.

III. P. T. 5 2/12 éves. Kezelés: V. 7.—VIII. 10. Kezdeti súlyos tünetek: zavart sensorium, oculomotorius, facialis bénulás s hemiplegia. Két heti kezelés után kezdődik az általános állapot javulása és az idegrendszeri tünetek enyhülése; zavart sensoriuma feltisztul. A meningealis tünetek 6 hét után megszűnnek. Három hó után a hemiparesis alig észrevehető, a facialis és oculomotorius bénulás lényegesen javul. Liquor: sejtszám kezdetben 50—180, három hó után 2. Cukor kezdetben 21, két és fél hó után normális (48 mg%). Fehérje kezdetben 181—124 mg%, három hó után 44 mg%.

VIII. 10. Klinikailag gyógyult, liquorban még kistokú fehérjeszaporulat.

IV. E. L. 2 6/12 éves. Kezelés: V. 9.—VIII. 10. A súlyos meningealis tünetek négy hét után megszűnnek, a kezdeti centralis facialis paresis változatlanul megmaradt. Sensorium végig tiszta. Liquor: sejtszám kezdetben 122—210, öt hét után 20, két és fél hó után 2. Cukor kezdetben 17 mg%, három hó után 47 mg%. Fehérje 100 mg%, három hó után 44 mg%.

VIII. 10. Klinikailag teljesen gyógyult, visszamaradt facialis paresis, csaknem normális liquor.

V. F. L. 3 10/12 éves. Kezelés: V. 28.—VIII. 10. Bénulások szak (hemiplegia, facialis bénulás), zavart sensorium, ami két hét után feltisztul. Szemfenék: peripapillaris oedema. Mérsékelt hydrocephalus, blokk. A meningealis tünetek hat hét után megszűnnek, a bénulások keveset javulnak. Általános állapota lassan javul. Liquor: sejtszám kezdetben 154—400, egy hó után 67, két hó után 10. Fehérje kezdetben 124—154 mg%, egy hó után 67, két hó után 32 mg%. Cukor eleinte 27 mg%, két hó után 53 mg%.

VIII. 10. Klinikailag gyógyult, liquor csaknem normális 8 hét alatt. Residualis elváltozások (hemiplegia, facialis bénulás).

VI. S. I. 6 11/12 éves. Kezelés: VI. 6.—VIII. 10. Felvételtor bénulások szak (hemiplegia, facialis paresis), eszméletlen. Röntgenképen tüdő-miliaris megállapítható. Szemfenék: chorioidális tuberculom. Egy héten keresztül ismétlődő eklampsia. A meningealis tünetek 6 hét után csökkennek, a bénulások visszafejlik, általános állapota fokozatosan javul. Liquor: sejtszám kezdetben 86—130, hat hét után 15. Cukor 23 mg%, két hó után 39 mg%. Fehérje 100—120 mg%, 2 hó után 102 mg%.

VIII. 10. Klinikailag javult, liquorrelváltozás még van.

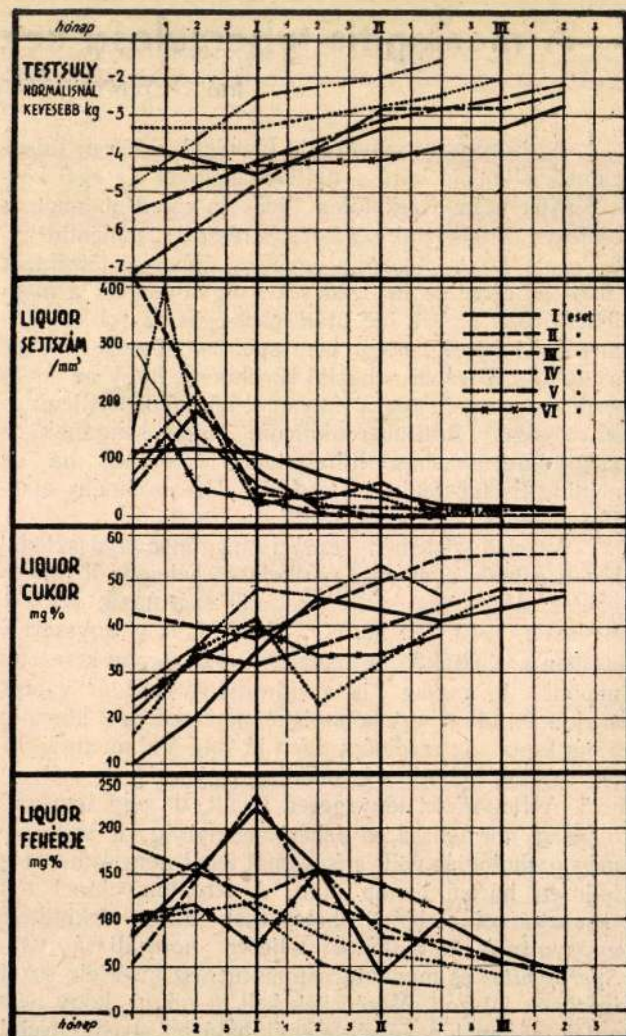
A megfigyelési idő négy esetben 12—14 hét, két esetben 8—10 hét. Az a beteg, akinek a megfigyelési ideje a legrövidebb (VI. sz.), lényegesen javult, de még vannak klinikai tünetei és liquor elváltozás. A többi 5 beteg klinikailag teljesen gyógyult. A liquor-elváltozások minden esetben lényegesen javultak (1. ábra). A legkifejezettebb a javulás a sejtszámban: három esetben normális (3, 2, 2) s a másik három esetben alig fokozott (6, 10, 15). A fehérjemennyiség 5

esetben kis mértékben, egy esetben erősen fokozott. A cukorértékek valamennyi esetben emelkedtek a kezelés alatt. A liquorleletek szerint a folyamat egy esetben mérsékelt, öt esetben lényegesen javult, azonban még nem szűnt meg. Gyógyultnak csak akkor vehető a beteg, ha nemcsak klinikailag tünetmentes, hanem a liquor is teljesen normális, azaz a sejtszám nem haladja meg a 3-at, a fehérjetartalom a 35 mg%-ot, a cukor felemelkedett 50—60 mg%-ra. A klinikai tünetek és a liquor javulása az eddigi kevés számú esetben jóval gyorsabb, mint ahogy streptomycin kezelés alatt általában bekövetkezik.

Feltűnő, hogy a kezdeti magas, intermittáló láz valamennyi esetben csak három hétig tartott, azután hirtelen megszűnt, pontosan úgy, mint Spyropoulos esetében. Streptomycin kezelés alatt a lázas állapot többnyire tovább tart.

Peripapillaris oedema 4 esetben, pangásos papilla (4—5 D) pedig egy esetben fejlődött ki, utóbbi 7 hét alatt eltűnt.

A megfigyelt esetek száma nem nagy, rendkívüli gyakorlati fontossága miatt mégis érdemesnek tartjuk a közlésre, mert kétségtelen az a meglepő eredmény, hogy a kizárólagos ionicid kezelés, csak szájon át adva, ugyanolyan jól s az eddigi megfigyelések szerint még rövidebb idő alatt befolyásolja a meningitis tu-



berculosa folyamatot, mint a streptomycin. Hosszabb megfigyelési idő szükséges annak megállapítására, milyen gyakori a mennyi idő alatt következik be a teljes gyógyulás, mennyi a recidiva és residualis elváltozás.

Nagyobb számú megfigyelés szükséges ahhoz, hogy az eredmény hogyan alakul az isonicotinsav-hydrazid és streptomycinnel való együttes kezelés esetén. A két gyógyszer együttes adásakor nehéz megítélni, hogy az isonicid milyen mértékben befolyásolja a folyamatot, mert a streptomycin magában véve is

biztosan kedvezően hat. Megkönnyíti a megítélést a kizárólagos isonicid kezelés, és pedig meningitis tuberculosa esetekben, mert ennek a betegségnek a lefolyása kezelés nélkül eléggé szabályszerű.

Összefoglalás. Isonicotinsavhydrazid kezeléssel, per os adva, 2—3 hónap alatt klinikai gyógyulást lehet elérni gyermekkori meningitis tuberculosa esetekben. A liquor 6 eset közül 1 esetben lényegesen javult, 5 esetben közel volt a normálishoz.

ÍRODALOM: Spyropoulos, Maroudas, Bechrakis: Presse Médicale, 1953. 22.

A Gyulai Megyei Kórház Elme-Idegosztályának (főorvos: Juba Adolf dr.) közleménye

A hazai virus-meningoencephalitisek kérdése

Írta: JUBA ADOLF dr.

1. A kullancs-encephalitis és a lymphocytás choriomeningitis előfordulása Békés megyében.

Az utolsó két évtizedben Berkesy (1932) közlése óta számos szerző foglalkozott a magyarországi »meningitis serosa« járványokkal; ezek elsősorban a Dunántúlon támadtak halmozottan és általában jóindulatú, szövődménymentes lefolyást mutattak. Egyes esetekben azonban a működő idegparchyma részéről is megjelentek kiesések: Nagy adatai szerint az 1947-es kaposvári járványnál az esetek 6%-ában volt encephalitis szövődmény. A »szövődményes« esetek egy részét tanulmányozva Juba és Udvardi a heveny szak lezajlása után mutatkozó, poliomyelitiszerű bénulásokat írtak le, melyek a nyak-vállöv-felsővégtagra, egyes agyidegekre terjedtek ki (5 eset); egy további megfigyelésben masszív hemiplegiát láttak. Két halálos kimenetelű asepticus »szövődményes meningitis«-t (az egyikben poliomyelitiszerű bénulás a végtagokon, a másikban inkább bulbaris és extrapyramidalis jelenségek) szövettanilag feldolgozva Juba és Prievara felhívták a figyelmet a kép encephalomyelitis jellegére; bár az első esetben a gerincvelői előlő szarv bántalma állt az előtérben, a hátsó szarv is súlyosan szenvedett. A lelet emlékeztet a Heine—Medin-kórra, azzal azonban mégsem azonosítható. Két további, Békés és Somogy megyéből származó felnőttkori sporadikus »ponto-bulbo-cervicalis poliomyelitis« leírása kapcsán Juba felvetette, hogy nem kullancs-encephalitis (tavaszi-nyári-, »taiga«-encephalitis) állunk-e szemben.

Legutóbb (1953) Gyergyai és Kamarás a Tata-bányán 1945—51 közt előfordult, több éven át halmozottan jelentkező és többször kétfázisú lefolyást mutató serosus meningitis 5 esetében (4,4%) szintén parenchymasérülést írt le: három esetben az egyik felsővégtagon, egy esetben mindkét felsővégtagon, a váll-hátizomzatban, továbbá a j. alsóvégtagon bénulás fejlődött ki, amihez még nagyotállás csatlakozott; az utolsó esetben súlyos hemiplegiát észleltek. A járvány kóroktanát Fornosi és Molnár tanulmányozták: 27, a betegségen átesett egyén közül 24 reconvalescens vérsavója a kullancs-encephalitis csehszlovákiai vírusával szemben igen kifejezett védettséget, pozitív neutralisációs indexet mutatott. Ezzel a

kullancs-encephalitis hazai előfordulása kétségtelenül bebizonyult. A tatabányai pozitív esetek többsége klinikailag egyszerű »meningitis serosa«; Fornosi és Molnár adatai szerint azonban pozitív az egyik váll-sorvadással járó eset is (a többi »szövődményes« megfigyelés magatartásáról a neutralisációs próbákkal kapcsolatban egyik közlés sem tartalmaz konkrét utalást). A betegség eddig a Szovjetunióban, Csehszlovákiában és Skóciában volt ismeretes (ez utóbbi a talán nem teljesen azonos »louping ill«); terjesztői a különböző kullancsok: ixodes persulcatus stb., melyek a vírust a beteg állatról, legtöbbször a beteg erdei állatokról az emberre is átviszik.

A hazai »serosus meningitis«-eknél azonban további kórokozó szerepe is beigazolást nyert. Így Ivanovics, Koch és Török 1948-ban egy szegedkörnyéki sporadikus eset liquorából lymphocytás choriomeningitis-vírust izoláltak és ezzel a betegség magyarországi, egyben keleteurópai előfordulását első ízben igazolták. Koch, Pintér és Ivanovics később még három másik sporadikus »meningitis serosa« liquorából izolálták a choriomeningitis-vírust; ugyanakkor hazai viszonyok közt is bebizonyították, hogy a betegséget az egerek terjesztik. Legutóbb egy budapesti sporadikus eset liquorából Molnárnak sikerült lymphocytás choriomeningitis-vírust izolálnia. Több adat van arra, hogy a hazai meningitis serosa aetiologiájában a leptospirosis szerepe sem lebecsülendő: Alföldy és Füzi (1950) mutatták ki, hogy Zala megye endemiás leptospirosis vidék; a hansági 1951-es leptospirosis járványt Veres, Alföldy és Füzi elemezték. A hazai járványoknál szóba jöhet még a Coxsackie-f. vírus (Ivanovics és Pintér) és a Heine—Medin-kór »meningealis« formája is; nem neurotrop vírus bántalmak (pl. varicella, parotitis epidemica stb.) szintén okozhatnak meningoencephalitiseket.

Békés megyében az 1950—52. években több sporadikus és »asepticus« meningitist, meningoencephalitist észleltünk és a következőkben azon 10 esetről (liquorban Wa. R., általános bacterium-tenyészet, Koch-bacillus-festés negatív) számolunk be, melyeknél az aetiológia tisztázása érdekében a liquorból virusizolálási kísérlet vagy a reconvalescens savóval lymphocytás choriomeningitisre és a kullancs-encepha-

litisre neutralisációs vizsgálat történt. Ezeket a laboratóriumi vizsgálatokat az Országos Közegészségügyi Intézet vírusosztályán (osztályvezető: *Farkas Elek* dr.) *Fornosi Ferenc* dr. végezte el; az eredmények közléséért köszönetet mondunk.

Az esetek klinikai és laboratóriumi adatait össze-sítő táblázatot áttekintve (1. táblázat) különválasztható egy csoport (1., 2., 8., 9. és 10. megfigyelés), melynél a meningealis syndroma mellett konkrét neurológiai szövődmények is fennállottak: így az 1. és 2. esetekben az alsóvégtagok arreflexiája az izomerő különösebb bántalma nélkül, kiürítési zavar. A 8. és a 9. esetben igen kifejezett poliomyelitiszerű kép volt; a 10. esetben szemfenéki eltérés mutatkozott. Viruszizolálási kísérletek a 8. megfigyelésben eredménytelenek voltak és a neutralisációs próbák az 5. esetből izolált lymphocytás choriomeningitis virussal szemben szintén nemleges eredményt adtak. A reconvalescens savókkal a kullancs-encephalitis vírusára végzett neutralisatio eredménye azonban éppen a kifejezett bénulásokat mutató 8. és 9. megfigyelésekben pozitív (a neutr. index > 1000 , ill. 100); ez a két eset, ahol az anamnesisben kullancs-csípés is szerepel, ezekután beigazolt kullancs-encephalitisnek tekintendő. További két esetben (2. és 10. megfigyelés) a neutr. index 30, ill. 20, vagyis kullancs-encephalitisre gyanús; a 10. esetben a savóvétel a betegség heveny szakában történt, vagyis *Fornosi* és *Molnár* tapasztalatai szerint a neutr. index növekedése még lehetséges. Az 1. megfigyelésben a neutr. index negatív, itt viszont a beteg a tünetek megjelenése előtti kullancs-csípésről számol be. Figyelemreméltó, hogy a két bizonyított kullancs-encephalitis és a három gyanús eset közül kettő — tehát összesen négy — egy helyről: Sarkad községből jött; a község határában nagy kiterjedésű, gazdag altalaj-növényzettel rendelkező és vad-dús lomberdő van, melyben tudomásunk szerint sok kullancs található; ennek megfelelően az esetek többsége a nyári—koraőszi időszakra esik.

A kétségtelenül kullancs-encephalitisnek bizonyult 8. és 9. eset alapján megállapíthatjuk azt, hogy a betegség Békés megye erdős területein is előfordul; elterjedtségének és az influenza-szerűen átvészelt abortív alakok gyakoriságának megállapítására további vizsgálat szükséges.

Megfigyeléseink második csoportja (3.—7. eset) jóindulatú »meningitis serosa« esetekből tevődik össze; egyedül a 4. esetről mutatkozott neurológiai szövődmény a második visszaesés alatt elmosódott határu papillák formájában. A meningealis syndroma intenzitása változó volt, két esetben klinikailag csak szubjektív panaszok állottak fenn (1. az 1. táblázatot). A liquorvizsgálat eredménye szerint megfelelő sejtszaporulat (gyakorlatilag lymphocyták) minden egyes esetben jelen volt, a liquorban globulin-szaporulat két ízben nem mutatkozott; a kolloidgörbékben parenchymás típusú kiesés látszik. Chlor- és cukormeghatározás a liquorban nem történt. Megfigyeléseink hovatartozóságát vírusizolálási kísérletekkel és a reconvalescens savó neutralisációs képességének vizsgálatával próbáltuk tisztázni. Az 5. eset liquorából viszonylag későn, a betegség 3. hetében lymphocytás choriomeningitis-virust sikerült izolálni, mely *Fornosi* dr. közlése szerint tengerimalacra is pathogen, tehát

— akárcsak a *Molnár* által izolált vírus — a *Rivers* és *McNair Scott*-f. W. E. törzshöz áll közel. Ezzel a vírussal neutralisációs próbákat eszközözve a 3. megfigyelésben pozitív eredményt kaptunk (a neutr. index > 64), a 4. eset pedig (neutr. index > 10) choriomeningitisre gyanúnak mutatkozott; a 6. és 7. esetben az aetiológia tisztázatlan maradt. A két igazolt lymphocytás choriomeningitis-beteg egymástól távol eső községekből származott; 5. betegünk pékségben dolgozott, ahol helyszíni vizsgálattal igen sok egér jelenlétét állapíthattuk meg.

A fentiek beigazolják, hogy Békés megyében a kullancs-encephalitis mellett sporadikus lymphocytás choriomeningitis szintén előfordul. Figyelemreméltó, hogy a kullancs-encephalitis vírusára végzett neutralisációs próbák az egyszerű »meningitis serosák« mind-egyikében negatív eredményt adtak, vagyis a kullancs-encephalitis klinikailag tiszta meningealis alakja — mely a tatabányai megfigyelések közt is többségben volt — eddigi esetanyagunkban teljesen hiányzik. Figyelemreméltó az is, hogy az 5. beteg reconvalescens savója a kb. 3 hónappal ezelőtt ugyanebből az esetről izolált lymphocytás choriomeningitis virussal szemben neutralisáló ellenanyagokat nem tartalmazott: a neutr. index (< 10) negatív volt. *Molnár* esetében ugyanezt állapította meg és nézete szerint — amelyet irodalmi adatokkal is alátámaszt — a nemleges neutralisatio azzal kapcsolatos, hogy a vírus a szervezetben tartósabban fennmaradt; ő a vírust szintén viszonylag későn, a 18. napon izolálta.

Adatainkból a kullancs-encephalitis és a lymphocytás choriomeningitis ugyanazon területen való együttes előfordulása szintén konkrétan beigazolódik; tehát minden indokolatlan általánosítást kerülni kell, ha egyes vidékek asepticus meningitiseinek vagy meningoencephalitiseinek kóroktanában állást foglalunk. Így pl. nem tartjuk minden további nélkül bizonyítottnak *Gyergyai* és *Kamarás* azon megállapítását, hogy a serológiai és biológiai vizsgálatok alapján »a tatabányai járvány kullancs-encephalitisnek bizonyult«. Számba kell venni, hogy a hat év alatt (1945–1951) észlelt 120 eset közül neutralisációs próba csupán az 1950–51-es évek 27 esetéből történt és ha ez a kullancs-encephalitist 24 esetben igazolta is, ebből még a fennmaradó többségre döntően nyilatkozni nem lehet.

Tekintettel arra, hogy a magyarországi kullancs-encephalitis eseteket neurológiai szemszögből eddig nem elemezték, 8. és 9. megfigyeléseinket az alábbiakban részletesen ismertetjük.

V. M. 34 éves férfi, sarkadi lakos 1952. VI. 5-én vététi fel a gyulai kórház idegosztályára. Két napja hirtelen meggyengült a bal lába, feje fáj, szédül, hányingere van. Három héttel ezelőtt az erdőben dolgozott, mint segédmunkás és a hasán kullancs csípte meg.

Status. Szemfenék ép, pup. r. rendben, agyidegkör a továbbiakban is ép. Felső végtagokon értékelhető eltérés nincs. A b. alsóvégtag izomereje egyenletesen csökkent, a b. térdreflex és a b. talpreflex hiányzik, m. o. achillesinreflex csökkent. A b. alsóvégtag distalis szakaszán bizonytalan subj. tactilis hypaesthesia. Tarkókötöttség. Liquorban Pándy r. ++, sejtszám 175/3 (gyakorlatilag lymphocyták), kolloid: 5550000022; tenyészet, Wa. R. negatív. Vérvég értékelhető eltérés nélkül.

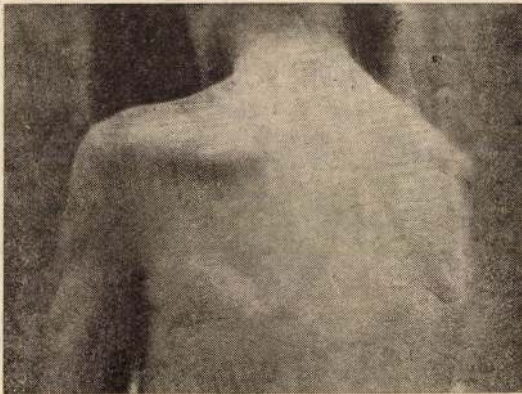
Lefolyás. Therapiásan liquorlebocsátás, transfusio, penicillin, dehydrálás, salicylatok; később 3×100 röntgenbesugárzás a lumbosacralis tájra. VI. 20-án Pándy r.

++, sejtszám 30/3; meningealis tünetek nincsenek, lábát fájlalja. VIII. 6-án bottal járkál. VIII. 12-én a b. musc. peroneus longus működése még kiesett, a musc. tibialis anterior működik, a boka és az öregujj dorsalflexiója csökkent izomerővel aktíve kivihető. A b. peroneus-csoport elektromosan nagyobb farados értékekkel ingerelhető. X. 16-án elbocsátjuk.

K. I. 50 éves férfi, sarkadi lakos 1952. VI. 19-én vétetett fel a gyulai kórház idegosztályára. Tavasz óta az erdőben dolgozik, betegsége kezdete előtt gyakran csípték meg kullancsok. Hetek óta gyenge, fáj minden része. 5 napja erősen legyengült, lázas lett, feje fáj, hányt, emlékezete kihagyott.

Status. Szemfenék ép, pupilla r. rendben, agyidegkör ép. Izomzat mérsékelten hypotóniás, aktív mozgáskészség rendben. A b. felső hasreflex csökkent, a többi hiányzik; reflex kör tovább rendben. Erzőkör nem vizsgálható. Tarkóköltőség, jelzett Kernig-tünet. Liquorban Pándy r. ++, sejtszám 75/3 (túlnyomórészt lymphocyták), Wa. R. negatív, koloid: 5555000022; tenyészet negatív.

Lefolyás. Therapiásan liquor:ebocsátás, tophosany, dehidrálas, strophanthin, transfusio. VII. 3-án a fejrögzítő izomzat paretikus: fejét előrehajlítani, oldalfordítani nem tudja, a fej ülő helyzetben jobbra-balra imbo'og. Váll-emelés kivihetetlen, a musc. trapezius nem feszül. A musc. deltoideusok működése erőtlenebb. Egyéb mozgató kiesés, érzészavar nincs. VII. 4-én Pándy r. ++, sejtszám 15/3. A nyaki gerincvelőre 4×100 r. röntgenbesugárzás, utána javulás. VIII. 6-án segítséggel járkál. VIII. 12-én a fejét előre és hátra hajlító izomzat ereje csökkent. A musc. sternocleidomastoideusok, a musc. trapezius felső portiója, a supra- és infraspinatus izomzat m. o. sorvadtt (1. ábra).



1. ábra. A 9. esetben észlelt súlyos vállizomzatsorvadás.

a deltoideusok és a vállizületi izomzat ereje általában csökkent. Elektromosan a farados ingerlékenység is megtartott magas áramértékekkel. J. tricepsin-reflex hiányzik, a bal csökkent; egyéb reflexeltérés nincs. További kezelés után X. 11-én elbocsátjuk. XII. 16-án ellenőrizve az izom-erőben (vállöv, karok, a végtagok) értékelhető eltérés nincs; subj. fáradtságról panaszodik.

A szibériai őserdőkben gyakori kullancs-encephalitis klinikumával a szovjet szerzők (Pavlovsky, Sefer és Polykovskij, Kanter, Silber, Kroll—Altschuler—Glasunov—Sergeeva—Chapoval, Robinson és Sergeeva stb.) részletesen foglalkoztak. A molotovi körzet eseteit Szamovics állította össze: a kórkép előterében meningealis tünetek állnak, de az esetek egy részében encephalitis, poliomyelitis, polyradiculoneuritis szövődmények mutatkoztak. A lefolyás gyakran kétszakaszos és a neurológiai tünetek általában a 2. szakaszban manifesztálódnak. Chronikus sérülés a felsővégtagok területén 17%-ban marad vissza, egy esetben cerebrális hemiplegia és 8 esetben agyideglaesio állott fenn. Chapoval és Glasunov

a chronikusan kifejlődő nyak-, vállöv- és proximalis felsővégtag-sorvadást ismertetik. A betegség nyugati variánsáról szólva Beljman rámutat arra, hogy a súlyos cerebrális tünetekkel járó akut szak hiányozhat; végtag-paresis az első 3 napon belül szokott kifejlődni, 70%-ban a felső végtagokon. Az elfajulási reactio túlnyomóan csak partialis. 11,7%-ban a lefolyás chronikus: vannak encephalitis, poliomyelitis és kevert alakok. A betegség nyugati variánsa általában enyhébb, a mortalitás 2—3%. Itt meg kell jegyezni azt, hogy neurológiai szövődmény, pl. kiürítési zavarral járó spasticus paraplegia, a végtagok petyhüdt bénulása elvétele a lymphocitis choriomeningitisnél is előfordul (Baird és Rivers, McCallum és Findlay), a fenti adatok szerint azonban ez elsősorban a kullancs-encephalitisre jellemző.

A fenti nagy anyagon tett tapasztalatokkal két igazolt kullancs-encephalitis-esetünk mindenben egyezik. Eseteink közös vonása, hogy a betegség erős subjectiv panaszokkal, mérsékelt meningealis jelek kíséretében indult meg, bár kifejezett kétfázisú lefolyást nem észleltünk. A liquor-sejtszám és a globulintartalom csak mérsékelten nőtt meg, a koloid-görbe kifejezett parenchymás és mérsékelt meningealis kiesést mutat; a chlor- és cukor-tükör viselkedése nem vizsgáltuk. A 8. esetben mindjárt kezdetben bénulás volt, a b. alsóvégtag vált egyenletesen gyengévé és az a. végtagi inreflexek kialudtak, illetve meggyengültek; masszívabb érzészavar nem mutatkozott. A 9. esetben viszont — mely a Fornosi és Molná által kiemelt tatabányai megfigyeléssel azonosnak látszik — bénulás csak a reconvalescenciában fejlődött ki, jellegzetes módon a fej-nyak- és vállizomzatot foglalta magában és kifejezett sorvadásba ment át; érzészavar nem mutatkozott. Eppen az érzészavarok gyakori hiányára, a tartósan pozitív liquorletek tekintetével a legkézenfekvőbb az, hogy a bénulások nem neuritises, vagy radicularis, hanem nuclearis eredetűek: a gerincvelői elülső szarv megbetegedéséből fakadnak. Visszafejlődésük vontatott és hónapok telnek el, míg a sérült izomzat működőképessé válik, bár elektromosan csak a farados ingerlékenység csökkenése igazolható. A kezelésben a szokásos gyulladásellenes eljárások mellett a röntgensugárzásnak tulajdonítunk bizonyos hatást; Szamovics a molotovi eseteknél Psenjicsnov módszerével készült hyperimmun birkasavót alkalmazott.

Miután az 1947—48-as kaposvári járványok alatt jónéhány »szövődményes« meningitis serosával találkozunk, melyek az imént ismertetett kullancs-encephalitis eseteinkre klinikailag messzemenően emlékeztetnek, a kérdést röviden tárgyaljuk. Előtte két eddig nem közölt somogy megyei megfigyelésünket ismertetjük.

II. eset. L. J. 35 éves férfi 1947. VIII. 5-én vétetett fel a kaposvári kórház idegosztályára. Betegsége június elején fejfájással, hányingerrel, törzsfájdalmakkal, lázzal kezdődött. Atmeneti javulás után a f. végtagokban szúró fájdalom; három napja ismét tarkó- és fejfájás, a b. felsővégtag meggyengült.

Status. Agyidegkör rendben. A b. felsővégtag izomereje egészében csökkent, bicepsin- és tricepsin-reflexek hiányzanak. Motilitás és reflexkör egybeült ép, a b. felsővégtagban szúró fájdalom. Jelzett Kernig-tünet. A cister-

nás liquorban Pándy r. opaleskál, sejtszám 18/3, Wa. R. negatív. Therápiásan liquorlebecsátások befúvással, saját-
vér- és salicyl-injectiók, gerincvelő röntgenbesugárzása
(3 mezőben 200 r.). VIII. 13-án gyógyultán távozik.

12. eset. F. Gy. 39 éves férfit 1947. VII. 5-én vettük ét-
a kaposvári kórház belosztályáról az idegosztályra. Beleg-
sége VI. 5-én kezdődött fejfájással, szédüléssel, kettős-
látással, később a b. felsővégtag gyengeségével. A bel-
vizsgálat alkalmával tarkómerevséget, Kernig-tünetet,
strabismus convergens és b. felsővégtag-paresist talál-
tak; sejtszám 810/3, Pándy r. ++. VI. 10-én sejtszám
118/3, összfehérje 61 mg%, chlor 381 mg%, bacteriumok
a liquorból nem tenyésztethők.

Status. M. o. kb. 2 D-nyire elődomborodó, elmosódott
papilla kis peripapillaris vérzésekkel, b. abducens-paresis,
enyhe j. peripher facialis-paresis. A b. vállizületi izomzat
mozgásképtelen, a könyök-osuklóizületi mozgások meg-
gyengültek; bicepsin-, tricepsin-, radius-periost- és pollex-
reflexek hiányzanak. A b. alsóvégtag izomereje csökkent,
reflexek kiválthatók. További mozgatóköri, valamint érző-
köri eltérés nincs. Liquorban sejtszám 7/3, Pándy r. +.
Kezelés, mint a 11. esetben. VII. 19-én csak elmosódott
határú papillák. Gyógyultán távozik.

A 11. megfigyelésnél kezdeti, nyilván meningealis
syndroma hosszabb fennállása után a b. felső-
végtag nuclearis típusú bénulása bontakozott ki: te-
kintettel az érzéskvalitások épségére neuritis vagy
radicularis eredet alig jön szóba. Sokkal tünetgazda-
gabb a 12. eset: itt a b. vállöv és a felsővégtag
proximalisabb részére kiterjedő poliomyelitiszerű
bénulás szinte a meningealis jelekkel párhuzamosan
jelent meg; bizonytalan izomerőcsökkenés az egyik
alsóvégtagban is mutatkozott és a képet agyideg-
paresis, továbbá szemfenéki elváltozás egészítették
ki. Az észlelt bevezető meningealis syndroma, a vég-
tagoknak az előlő szarv pusztulásán alapuló, nuc-
learis típusú bénulása tehát teljesen azonos azzal,
amit békésmegyei kullancs-encephalitis eseteinkben
láttunk. Az irodalmi adatokkal való egybevetés, egyes
somogymegyei esetek szövettani vizsgálatának tanul-
sága csak fokozhatja a gyanút, hogy kullancs-ence-
phalitis azon a vidéken is előfordult.

A somogymegyei járványokkal foglalkozva Koch,
Pintér és Ivanovics neutralisációs próbák alapján (8
bőhőnyei és 4 kaposvári beteg) arra a következtetésre
jutottak, hogy »az említett helyeken észlelt epide-
miákban a lymphocytás choriomeningitis virus nem
játszott szerepet«. Ez a megállapítás szerintünk az ese-
tek kis száma miatt és amiatt, hogy a neutralisációs
próba eredménye igazolt lymphocytás choriomeningitis
esetekben is negatív lehet, nem egészen meggyőző.
Felvetik a kullancs-encephalitis lehetőségét is, miután
Ráday dr. bőhőnyei körorvos közlése szerint a bete-
gek közt voltak olyanok, akik megelőző kullancs-
csípésről tettek említést. Miután azonban 3 itteni
beteg reconvalescens savója a *Gallia-f.* kullancs-
encephalitis virussal negatív eredményt adott, azt
gondolják, hogy a járványok nem ezzel a virussal
álltak összefüggésben. Nézetünk szerint azonban ez
a vizsgálat kiegészítésre szorul: tekintettel a somogy-
megyei »szövődményes« meningitis serosa és a békés-
megyei igazolt kullancs-encephalitis klinikailag azo-
nos megjelenésére, neutralisációs próbák mindenek-
előtt azokban a somogymegyei esetekben esedékesek,
melyeknél a képet poliomyelitis-szerű bénulások, álta-
lában neurologiai szövődmények gyarapították.

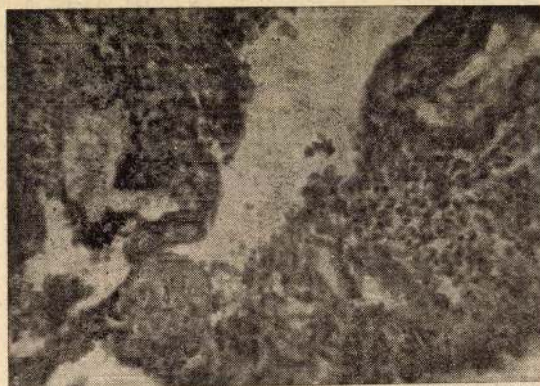
2. »Meningitis serosa« esetek kórszövettani
leletei.

Az általánosan ismert jóindulatú lefolyás miatt
ritka az, hogy a lymphocytar meningitisnél kórszövet-
tani vizsgálatra kerüljön sor. A következőkben két
idevágó eset szövettani leleteit közöljük azzal, hogy
a kóroktan biológiai alapon való tisztázása nem
történhetett meg; az idevonatkozó adatok gyér vol-
tára tekintettel azonban az ismertetés indokoltnak
látszik.

13. eset. N. F. 27 éves férfi, sarkadi lakos 1951. IV.
19-én vétetett át a gyulai kórház belosztályáról az ideg-
osztályra. Öt napja feje, nyaka, háta fájt, hányingere volt;
a betegség kezdetén 38,5 fokos láz.

Status. Agyidegkörben, mozgató-, reflex-, érzőkörben
értékelhető eltérés nincs. Kifejezett tarkóköltöttség, alsó és
felső Brudzinszky-tünet. Fül- és orrmelléküregek-lelet, tüdő-
átvilágítás negatív. Liquorban Pándy r. ++, sejtszám
1200/3 (gyakorlatilag lymphocyták), Wa. R. negatív, kol-
loid: 0000004444. A liquorban bacteriumtenyésztés és fes-
lés Koch-bacillusra negatív; az OKI lelete szerint a teny-
eszt bacteriumra és Koch-bacillusra ugyancsak negatív.

Lefolyás: Igen elesett; kezelés: salicylatok, liquor le-
becsátás, sajátvér, pulsoton; később strophantin, penicillin
és streptomycin (utóbbiból 0,10 g másodnaponként intra-
thecalisan is). 38 fokig emelkedő láz, hányás. IV. 25-én



2. ábra. 13. eset. A plexus chorioideus beszűrődése:
többségben lymphocyták. Haem. eos. festés, mikro-
photogramm, kb. 500-szoros nagyítás.

j. alsólebenyi pneumonia, spontán nem vizel. IV. 29-én
somohegyi szemgolyók középállásban, b. patellareflex,
achillesin-reflexek, hasreflexek hiányzanak, j. patella-
reflex renyhe. V. 3-án Pándy r. ++++, sejtszám 750/3.
Emelkedő lázak, súlyos pneumonia; keringési elégtel-
enségben V. 4-én exital.

Klinikai kórisme: meningitis basilaris tuberculosa?
meningitis lymphocytaria?

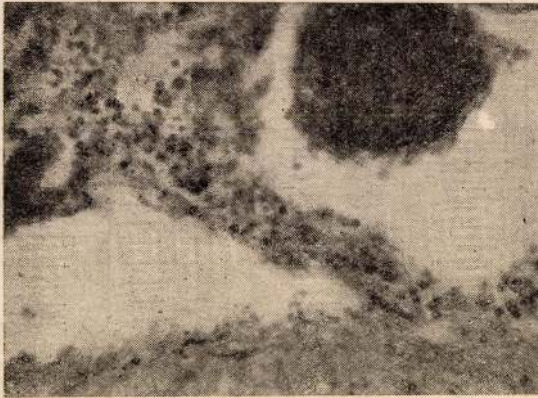
Kórszövettani lelet. Leptomeningitis acuta. Degeneratio
parenchymatosa myocardii. Endocarditis chronica fibrosa
valvulae bicuspidalis et atrii sinistrae et endocarditis re-
cens. Pleuritis chronica fibrosa filamentosa l. d. Degene-
ratio parenchymatosa hepatis et renum. Splenitis pulposa
hyperplastica. Bronchitis purulenta. Dilatatio vesicae uri-
nae majoris gradus.

Kórszövettani lelet. Az oldalkamra plexus chorio-
ideusában súlyos, az egész stromát betöltő kereksejtes
beszűrődés látszik, mely erősebb nagyítással elsősorban
lymphocytákból és néhány nagyobb mononuclearis elemből
áll (2. ábra). Az agykérgi lágyburokban lymphocyták,
elszört monocyták sora tűnik fel, amely — különösen egyes
kérgi erek belépése körül — kifejezett beszűrődéssé tömő-
rül (3. ábra). Az agykéregben a kiserek passzív hyper-
aemiáján túl értékelhető eltérés nincs; a törzsdúcok szö-
vettani képe szintén nemleges. A III. agykamra falának
erei körül lymphocytás beszűrődések. A beszűrődött erek
körüli vérzés is létrejön; a vérzésekben néhány phagocytá,
környcékén reactiv gliahypertrophia. Perivascularis beszű-
rődés a IV. agykamrával szomszédos pons- és oblongata-

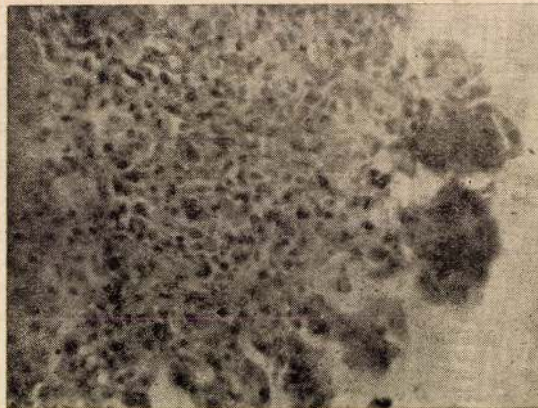
erek körül is látható. Az oliva inferiorban és a subst. reticularisban egészen elvértve — jórészt mikro- és oligodendroglából álló — gliacsomók. A gerincvelői lágyburokban finom lymphocytás beszűrődés, a szürke- és a fehérállomány ép. Spirochätaimpragnatio *Levaditi* szerint a kéregben és a plexus chorioideusokban negatív.

14. eset. S. M. 17 éves nő, zsadányi lakos 1951. X. 3-án vétetett fel a gyulai kórház idegosztályára. Kb. 1 hónapja fáj a feje, két hete időnként lázas, egy hete aluszékony.

Status. Funduson kissé tágabb vénák, papillák határai élesek. Agyidegkörben, mozgató-, reflex-, érzőköri értékelhető eltérés nincs. Kisfokú tarkókörtöttség, jelzett Kernig- és Brudzinszky-tünet. Mellkasfelvétel, orr-, füllelet negatív. Liquorban Pándy r. ++++, sejtszám



3. ábra. 13. eset. Beszűrődés a lágyburokban. Haem. eos. festés, mikrophotogramm, kb. 500-szoros nagyítás.



4. ábra. 14. eset. Beszűrődés a plexus chorioideusban, többségben lymphocyták. Haem. eos. festés, mikrophotogramm, kb. 500-szoros nagyítás.

9000/3 (gyakorlatilag lymphocyták), Wa. R. negatív, koloid: 112555555. A liquorban bacterium. Koch-bacillus (tenyésztet, festés Kochra) nem mutatható ki; az OKI-ban elvégzett vizsgálat (tenyésztés bacteriumokra és Koch-bacillusra) ugyancsak negatív.

Lefolyás. Kezelés: dehydrálás, salicylatok, sajátvér, liquor-lebocsátás, penicillin. Esetett, subfebrilis. X. 24-én lázas, sejtszám 675/3, Pándy r. ++. Az eddigi kezelés mellett threomycin-kúrát kezdünk. X. 25. Röntgenátvilágítással a j. sinus felett kétujjnyi letokolt folvadékgyűlem látszik. X. 29. Bellelet: a pleuralis exsudatio kissé csökkent. J. alsó lebeny felett hörge légzés, rövidült kopogtatósi hang. Keringés megfelelő, nagyon elesett. X. 30-án heveny keringési és légzési elégtelenség, exitus.

Klinikai kórisme: meningitis lymphocytaria, virus-pneumonia.

Kórbonctani lelet: Hyperaemia meningum. Bronchopneumonia suppurativa c. abscesso lobii inf. l. d., bronchitis suppurativa. Embolia rami d. art. pulmonalis. Pleuritis

chr. fibrosa circumscripta reg. lob. inf. pulm. dextri. Myocarditis acuta c. dilatatione. Degeneratio parenchymatosa et adiposa partialis hepatis. Splenitis follicularis hyperplastica. Degeneratio parenchymatosa renum. Gastritis catarrhalis. Dilatio vesicae urinariae. Cystae folliculares ovariorum. Petechiae subepicardiales, subpleurales. Hyperplasia folliculorum rad. linguae. Hypertrophia tonsillarum. Anaemia universalis minoris gradus.

Kórszövettani lelet. Az oldalkamra plexus chorioideusának stromája számos beszűrődést tartalmaz, melyek lymphocytákból és kevesebb halványmagvú monocytából állnak (4. ábra). Az agyburkokban elszórt lymphocyták, melyek helyenként laza beszűrődéseket alkotnak. Az agykéregben kifejezett ödéma, egyéb elváltozás nem mutatkozik. Hasonlóképpen gyakorlatilag ép a törzsdúcok, a híd, a nyultvelő és a gerincvelő szürke-fehérállománya is. Spirochäta-impragnatio *Levaditi* szerint a plexus chorioideusból és az agykéregből negatív.

Fenti két megfigyelésünkben liquorvizsgálattal teljesen alátámasztott tiszta meningealis syndromát észleltünk; a 13. eset terminalis esakaszában feltűnt areflexiának nagyobb jelentőséget tulajdonítani alig lehet. Az exitus a 13. esetben heveny keringési zavar, a 14. esetben pedig hirtelen collapsus és pneumonia tünetei közt következett be, aminek a sectiós lelet (a mitralis szájadék chronicus-recidiváló endocarditise, tüdő-embolia és suppuráló bronchopneumonia) kellő indokolást adott. Így az önmagában benignus »meningitis serosa« halálos kimenetelét eseteinkben súlyos kísérő betegség, illetve szövödmény magyarázhatja. A szövettani lelet mindkét esetünkben szinte megegyező: egyaránt a plexus chorioideusok kiterjedt lymphocytás-monocytás beszűrődése állt az előtérben; a lágyburok infiltrációja már kisebb és különösen a 14. esetben szűk keretek között mozgott; az idegparenchyma részvétele csak a 13. esetben észlelt kamrakörnyéki perivascularis infiltrációkban, vérzésekben és a nyultvelői igen gyér gliacsomókban állott. A 14. megfigyelésben az idegparenchyma maga gyakorlatilag ép; ennek okát talán a hosszabb betegségi tartamban kereshetjük, ami a restitutióra több lehetőséget adott.

Két utolsó esetünk aetiológiájára vonatkozóan csak bizonyos fenntartással lehet nyilatkozni, miután virusizolálási és neutralisációs vizsgálatok nem történtek; legfeljebb annyit mondhatunk, hogy az abacterialis eredet valószínűnek látszik. Leptospirosis lehetőségét mérlegelve megjegyzendő, hogy a spirochaeta-impragnatio eseteinkben negatív eredménnyel adtak; természetes viszont, hogy ennek önmagában döntő jelentősége nincs. Kullancs-encephalitis lehetőségét számbavéve itt súlyos parenchymapusztaulást, polyomyelitiszerű folyamatokat írunk le (*Robinson és Sergeeva* stb.), ami eseteinkben teljesen hiányzik. A lymphocytás choriomeningitis kórszövettanára vonatkozó gyér adatok eseteink szövettani leleteire sokkal inkább emlékeztetnek: a vírussal fertőzött egér meninxekben, a plexus chorioideusokban, a subependymalis zónában súlyos beszűrődések találhatók (*McNair Scott és Rivers, Lepine és Sautter, Korpássy, Fornosi*). Viets és Warren emberi esetben hasonló képet láttak, sőt az agytörzs ducsejtjeiben záradéktesteket is kimutattak.

Szövettani leleteinkből mindenesetre kiemelendőnek tartjuk, hogy a gyulladásos elváltozások súlypontja a plexus chorioideusokban van, a két halálos végű »meningitis serosa« tehát szövettani értelemben

Sorszám	Név, kor (év)	Lakhely	Betegség kezd.	Felvétel	Elbocs.	Különös kórelőzményi adat	Meninge- alis tünet	L i q u o r				Neurológiai szövődmény	Virustenyé- szet liquor- ból	Neutralisációs index		
				n a p j a				Sejtsz.	Pandy	Tenyé- szet	Kolloid			chorio- menin- gitis	kullan- encepha- litis	savó dátuma
1	L. F. 15	Sarkad	3 hét	1951. IX. 8.	1951. IX. 27.	Betegség kezdetén köldökén kullan- csípte meg	Kifeje- zett	180/3	—	—	5550055000	Hasreflex hiány. Crema- ster-reflex csökkent. M. o. térdreflex, b. achilles- inreflex-hiány. Retentio urinae		1 negatív		1952. VIII. 28.
2	B. N. L. 37	Kőrösnagy- harsány	3 nap	1951. XII. 2.	1951. XII. 22.	—	Súlyos	2250/3	+	—	1551000000	Térd- és achillesinref- lexhiány		1 negatív	30 gyanús	1952. VIII. 28.
3	E. K. 19	Elek	4 nap	1951. XII. 15.	1952. I. 2.	—	Súlyos	150/3	—	—	2551000000	—		> 64 pozitív	< 10 negatív	1952. III. 29.
4	Sz. L. 36	Sarkad	7 nap	1952. I. 30.	1952. III. 6.	—	Enyhe	1920/3	+++	—	5555400000	Kétszeri visszaesés, második (1952. V. 2.— V. 22.) alatt elmosó- dott határú papilla		> 10 gyanús	3 negatív	1952. VIII. 28.
5	F. F. 24	Magyarbán- hegyes	2 hét	1952. II. 26.	1952. IV. 7.	Pékségben dolgozik (sok egér)	Kifeje- zett	1850/3	+++	—		—	chorio- menin- gitis (III. 1.)	< 10 negatív		1952. VI. 4.
6	M. G. 23	Kőrösnagy- harsány	1 nap	1952. III. 27.	1952. IV. 22.	—	—	600/3	—	—	5550000000	—	—	1 negatív	1 negatív	1952. IV. 25.
7	Sz. K. 18	Gyulavári (Nagylők)	5 nap	1952. III. 28.	1952. IV. 24.	—	—	3075/3	+++	—		—	—		< 10 negatív	1952. V. 18.
8	V. M. 34	Sarkad	2 nap	1952. VI. 5.	1952. X. 16.	Kezdet előtt egy héttel kullan- csípte meg	Enyhe	175/3	++	—	5550000022	B. a. végtag izom- ereje egyenletesen- csökkent. B. térdref- lex hiányzik, m. o. achillesinreflex csök- kent. B. a. végtag dist. szakaszán subj. tart. hypaesthesia	—	1 negatív	> 1000 pozitív	1952. VII. 11.
9	K. J. 50	Sarkad	5 nap	1952. VI. 19.	1952. X. 11.	Kezdet előtt gyak- ran csíp- ték kul- lancsok	Kifeje- zett	75/3	+	—	5555000022	Fejrgöztő izomzat, vállmelők, deltoideu- sok súlyosan pareti- kusak. B. hasreflexek csökkentek		1 negatív	100 pozitív	1953. II. 11.
10	M. G. 20	Sarkad	1 hét	1952. VIII. 21.	1952. IX. 14.	—	Kifeje- zett	600/3	op.	—		M. o. funduson ka- nyargó erek. B. pa- pilla temporalisan el- mosódott		1 negatív	20 gyanús	1952. VIII. 28.

vett choriomeningitisnek minősítendő; egy somogy-megyei letális »lymphocytar meningitis«-nél Juba és Péterfai ugyanezt állapították meg. Említésre méltó még az, hogy a 13. esetben igen szűk keretek közt a működő idegparenchyma részvétele is mutatkozott. A klinikailag tiszta »asepticus meningitis serosa« legalább egy része tehát kórszövettanilag chorio-meningo-encephalitisnek felel meg.

Összefoglalás.

1. Tíz sporadicus, »asepticus« meningitis és meningoencephalitis esetét klinikai és biológiai szempontból (virus-izolálás, neutralisációs próbák a lymphocytás choriomeningitis és a kullancs-encephalitis vírusával szemben; ezen vizsgálatokat az OKI virus-osztálya végezte) tanulmányozva *bebizonyult, hogy a kullancs-encephalitis Békés megyében is előfordul.* Az idetartozó, identifikált vagy gyanús esetekben (összesen 5 megfigyelés) a meningealis syndroma mellett többségben poliomyelitiszerű szövödmény vagy areflexia állt fenn. Az identifikált vagy gyanús esetek többsége Sarkad községből származik, melynek határában kullancsokban gazdag erdőség fekszik; a betegek egy része kullancscsípésről be is számol.

2. A fennmaradt öt — gyakorlatilag szövödmény nélküli — »meningitis serosa« eset közül az egyik liquorából lymphocytás choriomeningitis virust lehetett izolálni (OKI virus-osztálya); ezzel a vírussal a neutralisációs próbák egy második idetartozó esetben pozitív, egy harmadikban »gyanús« eredményt adtak. *Ezek után a lymphocytás choriomeningitis békés-megyei előfordulása szintén beigazolódott.* Miután a kullancs-encephalitis és a lymphocytás choriomeningitis vírusa ugyanazon a területen egyszerre jelen lehet, az egyes »meningitis serosa« járványok egységes aetiologiai mozzanattal való magyarázatánál bizonyos óvatosság indokolt.

3. Két beigazolt kullancs-encephalitis esetünknek részletesen leírtuk az észlelt idegrendszeri tüneteket: az egyik megfigyelésben a nyak-vállöv-izomzat, a má-

sikban az egyik alsóvégtag poliomyelitiszerű bénulása állott fenn, ami a klinikai adatok szerint a gerincvelő elülső szarvának bántalmával kapcsolatos. Az elektromos ingerelhetőség súlyosabban nem károsodik, ennek ellenére a restitutio vontatott. Saját eseteinket a szovjet irodalom gazdaggal és a tatabányai észleletekkel hasonlítottuk össze.

4. Beigazolt kullancs-encephalitis eseteinket az 1947-es somogy-megyei »meningitis serosa« járvány két eddig közöletlen »szövödményes« esetével egybevetve teljes klinikai azonosság volt megállapítható. Felmerül tehát a gyanú, hogy az 1947-es somogy-megyei járványok felidézésében többek közt a kullancs-encephalitis vírusa is szerepet játszhatott.

5. Két tisztázatlan aetiologiájú, egyébként azonban abacterialis eredetű letális »meningitis serosa« kórszövettani vizsgálata folyamán kiemelkedett a plexus chorioideusok súlyos beszűrődése, melyhez a lágyburkok változó erősségű infiltrációjára és az egyikben enyhe encephalitiszes tényező csatlakozott. Ezek az esetek tehát szövettanilag chorio-meningitisnek vagy chorio-meningo-encephalitisnek minősülnek.

IRODALOM: Alföldi Z. és Füzi M.: Népegészségügy 1950. 31:104. — Beljman H. L.: Nevropat. i. psichiatr. 1950. 19/2:21. — Fornosi F. és Molnár E.: Orvosi Hetilap 1952. 993. — Gyergyai K. és Kamarás Gy.: Orvosi Hetilap 1953. 593. — Ivanovics Gy., Koch S. és Török G.: Orvosok Lapja 1948. 1493. — Ivanovics Gy. és Pintér M.: Orvosi Hetilap 1952. 1452. — Juba A.: Orvosi Hetilap 1952. 196. — Juba A. és Péterfai J.: Orvosi Hetilap 1949. 298. — Juba A. és Prievara J.: Confinia Neurol. 1948—49. IX:381. — Juba A. és Udvardi O.: Monatschr. f. Psychiatr. u. Neur. 1948. 115:112. — Kanter V. M.: Nevropat. i. d. t. 1940. 11:28. — Koch S., Pintér M. és Ivanovics Gy.: Orvosi Hetilap 1950. 865. — Kroll M. B., Altschuller I. S., Glazunov I. S., Sergeeva J. S. és Chapoval A. M.: Arch. biol. Nauk. 1938. 56:59. — Molnár E.: Orvosi Hetilap 1953. 208. — Nagy G.: Orvosok Lapja 1948. 655. — Pavlovsky E. N.: Arch. biol. Nauk. 1940. 59:58. — Rivers J. és McNair Scott: Journ. Exper. Med. 1936. 63:317. és 415. — Sefer D. G. és Polykovsky M. G.: Nevropat. i. d. t. 1940. 11:16. — Silber L. A.: Arch. biol. Nauk. 1939. 56:9. — Szamovics N. V.: Nevropat. i. psichiatr. 1950. 19/2:19. — Viets H. R. és Warren S.: Journ. Amer. Med. Assoc. 1937. 108:357.

A Kútvolgyi-úti Állami Kórház Belosztályának (főorvos: Policzer Miklós dr.) közleménye

Antidiuretikus hormon vizsgálatok hypertonia betegségben

Írta: FOLDES JÁNOS dr.

Lang (1) szerint a hypertoniabetegek aetiopathogenesise egységes: a verőeres vérnyomást szabályozó magasabb idegközpontok, az érzékszervi központok működési zavara, funkcionális betegsége, neurosisra hozza létre a betegséget. Elsősorban és főleg exogen tényezők hatására az idegrendszer felsőbb szakaszában úgynevezett pangásos izgalmi gócok keletkeznek, melyek a kéreg és kéregalatti vasopressor központok fokozott izgalmaival jár. Gyakori és hosszabb emocionális megterhelések esetében, midőn ezek súlyos konfliktusos állapotok jellegét öltik magukra, a vasoconstrictor központ ingerülete folyamatosan nőni kezd, mely a kiserek görcsös állapotát idézi elő. A tartós ingerlés és túlfeszítés következményeként, a bekövetkező reactio, a vérnyomás emelkedése

egyre hosszabb ideig tart, egyre nagyobb lehet, majd rögződik a kóros állapot: a hypertonia. A hypertoniát tehát elsődlegesen exogen psychés faktoroknak az idegrendszerre való hatása hozza létre. Egyéb másodlagos pressor rendszereknek a bekapcsolódása (vese humoralis, reflektorikus ideg, endocrin stb.) révén progrediál a betegség (Mjasznyikov) (2). Így pl. Iszakova (3) szerint a hypophysis, illetve vegetatív centrumok területén pressor anyagok képződnek, amelyeket a liquorban ki lehet mutatni. Lazarisz (4) a hypertóniások liquorában és véreben kimutatható pressor anyagot a hypophysis hátsólebeny vasopressinjének tartja. Ellis és Grollmann (5) magasvérnyomású betegek vizeletében gyakran nagyobb mennyiségben tudta kimutatni az antidiuretikus hormon

mennyiségét. Page (6) szintén a hypertoniás betegek agykamra folyadékában pressor anyagot mutatott ki, mely azonban nem azonos a hypophysis hátsólebens hormonnal. Cavallero (7) néhány egyéb betegség mellett hypertoniában is kifejezettnek találta a hátsólebens hormonnak megnövekedését magában a hypophysis hátsó lebenyében. Fanuchi és Bussi (8) viszont nem tudta kimutatni az antidiuretikus hormon nagyobb mennyiségét hypertoniában.

Felmerül tehát a kérdés, hogy az ellentétes irodalmi adatok közül melyik a helytálló és ha valóban felszaporodik az antidiuretikus anyag, mi ennek az oka? Ezért elsősorban célszerűnek láttuk megnézni hypertoniabetegségben szenvedők vizeletének hormontartalmát. Feltevésünk szerint, ha valóban emelkedett az antidiuretikus anyag mennyisége, ez csak másodlagos lehet, az elsődleges idegi ok mellett; ezért a hypertoniás betegek egy részénél tartós altatás előtt és után néztük a vizelet hormontartalmát. Célszerűnek tartottuk továbbá megnézni nemcsak hypertoniabetegségben szenvedők hormonürítését, hanem egyéb, szimptomatikus hypertoniában szenvedőket is.

Methodika.

A vizeletből az antidiuretikus hormont Ellis és Grollmann (5) methodikája szerint vontuk ki.

Az így nyert hormont Burn (9) methodikája szerint általában egyidőben két állaton titráltuk. Vegyes étrenden és szabad folyadékon tartott átlag 180–200 g súlyú patkányokat használtunk. A kísérlet előtt a patkányokat 5 órán keresztül éhezettük. A patkányoknak szondán át per os 10 ml vizet és intraperitonealisán 2 ml kivonatot adtunk. Utána 2 órán át néztük a patkányok vizeletürítését. Meg kell említenünk, hogy az antidiuretikus hormon meghatározásakor a nyert kivonatot biológiai úton határoztuk meg, ami természetesen maga után vonja a methodika nagyobb hibaforrását, amivel számolnunk kell s amely elsősorban az egyes patkányok különböző reakcióképességéből ered. Tekintve, hogy az egyes vizsgált csoportok között kifejezett különbség látható, a methodikát használhatónak tartjuk.

A kísérletet magasvérnyomású betegek vizeletével végeztük tartós altatás előtt és után. A tartós altatás a betegeken az esetek egy részében nátrium amytállal, másik részében lúminállal történt 10 napig. E mellett valerianát és bromot, valamint 0,5 g C-vitamint adtunk.

Kísérleti eredmények.

A patkánykísérletekben itatás és kivonat adása után, ha 2 órán belül a diuresis 4 ml alatt volt, akkor hormon felszaporodását vettük fel a vizsgált vizeletben; 4 ml és azon túli ürítést normálisnak vettük. A 12 kontrollkísérletben mind a 12-nél az antidiuretikus hormon mennyisége a vizeletben normális volt, az egyéni különbségek nem voltak nagyok; egy patkánynál 2 óra alatt az átlag ürítés 6,5 ml. A legnagyobb ürítés 8 ml, a legkisebb 5 ml volt. Átlagban a kontroll-eseteknél a beadott folyadék 54,09%-a ürült ki 2 óra alatt (I. tábla).

A magasvérnyomás betegségben szenvedők közül 21 esetből 18-nál felszaporodva találtuk az antidiuretikus hormon mennyiségét a vizeletben. Egy patkánynál 2 óra alatt az átlag ürítés 3,15 ml volt. A szélső érték 1 és 4 ml volt. Átlagban a hypertoniabetegségben szenvedők vizeletével végzett kísérletekben a patkányoknál a beadott folyadék 26,4%-a ürült ki 2 óra alatt (II. tábla). Ha megnézzük az irodalmi ada-

1. táblázat
Kontrollbetegek vizeletkivonatával kezelt patkányok vizeletürítése két óra alatt

Név	Betegség	Patkány két óra alatt ürített vizelet-mennyisége
1. Ny.	Idegr. func. zavar ...	6,0 ml
2. N.	Idegr. func. zavar ...	7,5 ml
3. P.	Idegr. func. zavar ...	7,0 ml
4. A.	Polyarthritis	6,5 ml
5. U.	Ulcus duod.	7,2 ml
6. O.	Cystitis	7,0 ml
7. Sz.	Hyperthyr.	5,0 ml
8. D.	Hyperthyr.	6,0 ml
9. D.	Hyperthyr.	6,2 ml
10. C.	Ulcus duod.	5,0 ml
11. H.	Idegr. func. zavar ...	6,5 ml
12. C.	Idegr. func. zavar ...	8,0 ml

A beadott folyadéknak átlagban 54,09%-a ürült ki két óra alatt. Egy patkány átlaga 6,49 ml.

2. táblázat
Morbus hypertonicus betegek vizeletkivonatával kezelt patkányok vizeletürítése két óra alatt

Név	Betegség	Patkány 2 óra alatt ürített vizelet-mennyisége
1. G.	M. hypertonicus	2,2 ml
2. F.	M. hypertonicus	1,8 ml
3. F.	M. hypertonicus	4,0 ml
4. L.	M. hypertonicus	3,0 ml
5. G.	M. hypertonicus	4,0 ml
6. K.	M. hypertonicus	2,0 ml
7. H.	M. hypertonicus	6,0 ml
8. S.	M. hypertonicus	3,8 ml
9. K.	M. hypertonicus	2,0 ml
10. Sz.	M. hypertonicus	2,0 ml
11. G.	M. hypertonicus	4,3 ml
12. Sz.	M. hypertonicus	3,5 ml
13. Gy.	M. hypertonicus	1,0 ml
14. Sz.	M. hypertonicus	1,0 ml
15. K.	M. hypertonicus	2,0 ml
16. D.	M. hypertonicus	3,5 ml
17. B.	M. hypertonicus	3,0 ml
18. H.	M. hypertonicus	6,0 ml
19. N.	M. hypertonicus	5,6 ml
20. R.	M. hypertonicus	3,5 ml
21. K.	M. hypertonicus	3,0 ml

A beadott folyadéknak átlagban 26,4%-a ürült ki két óra alatt. Egy patkány átlaga 3,15 ml.

tokat, pl. Grollmann kísérleteiben a controlokknál a patkányok vizeletürítése átlag 6,5 ml volt 2 óra alatt, a hypertoniásoké 4,8 ml. Ott igen nagyok voltak az egyéni eltérések, valószínűleg azért — mint később látni fogjuk —, mert ő egybe vette a morbus hypertonicust a symptomaticus hypertoniákkal.

Igen nagy a különbség annál a 10 hypertoniabetegségben szenvedő egyén vizelethormon tartalmában, akiknél néztük az antidiuretikus anyag mennyiségét altatás előtt és után. Míg altatás előtt lévő vizeletvizsgálatokban a patkányoknál a beadott folyadék 25,08%-a ürült ki 2 óra alatt, addig altatás után ugyanezen idő alatt a beadott folyadék 60,9%-a ürült ki. Azokon a hypertoniás betegeken, akiknek a vizeletében felszaporodva találtuk az antidiuretikus anyagot, tartós altatás után 1 kivétellel normalizálódott a vizeletben a hormon mennyisége. Ezen egy esetben

3. táblázat

Morbus hypertonicus betegek vizeletkivonatával kezelt patkányok vizeletürítése két óra alatt

Név	Kor	Altatás előtt			Két óra alatt ürített vizeletmenny.	Név	Altatás után			Két óra alatt ürített vizeletmenny.
		Max. tens.	Min. tens.	Átl. tens.			Max. tens.	Min. tens.	Átl. tens.	
1. F.	26	160/110	120/90	140/90	4,0 ml	1. F.	130/90	120/75	125/80	10,5 ml
2. K.	59	245/130	170/100	190/125	2,0 ml	2. K.	180/110	150/80	160/100	10,5 ml
3. S.	46	210/130	160/100	170/110	3,8 ml	3. S.	145/110	130/90	135/95	6,0 ml
4. K.	50	210/115	160/100	200/110	2,0 ml	4. K.	150/110	140/95	150/105	10,5 ml
5. Sz.	30	160/100	145/90	150/100	3,5 ml	5. Sz.	145/95	110/60	130/90	7,0 ml
6. G.	33	200/130	160/105	180/110	4,3 ml	6. G.	200/140	170/110	190/120	2,5 ml
7. Sz.	42	185/150	170/100	175/115	1,0 ml	7. Sz.	160/110	120/80	130/95	5,0 ml
8. B.	52	220/110	140/100	190/115	3,0 ml	8. B.	125/80	110/80	125/80	6,0 ml
9. K.	48	200/110	170/100	180/105	3,0 ml	9. K.	175/105	130/90	150/100	7,0 ml
10. R.	32	230/140	190/120	210/130	3,5 ml	10. R.	200/110	175/100	185/105	8,0 ml

is, mint ahogy azt a táblázatban láthatjuk, tartós altatás hatására a hypertonia nem csökken (III. tábla).

A vesebetegség eredetű hypertoniásoknál, a patkányoknál a kísérlet elvégzése után 2 óra alatt átlag 7,6 ml vizelet ürült, a beadott folyadék 63,9%-a (IV. tábla).

4. táblázat

Symptomaticus vesebetegséggel kapcsolatos hypertoniában (chr. nephritis, nephropath. grav.) szenvedő betegek vizeletkivonatával kezelt patkányok vizeletürítése két óra alatt

Név	Betegség	Patkány két óra alatt ürített vizeletmennyisége
1. M.	Chr. nephritis	7,0 ml
2. M.	Chr. nephritis	9,0 ml
3. G.	Chr. nephritis	7,0 ml
4. H.	Chr. nephritis	6,0 ml
5. G.	Chr. nephritis	11,0 ml
6. M.	Nephropathia grav. ...	7,0 ml
7. K.	Nephropathia grav. ...	7,0 ml
8. S.	Nephropathia grav. ...	7,7 ml
9. M.	Nephropathia grav. ...	8,3 ml
10. K.	Nephropathia grav. ...	7,0 ml

A beadott folyadéknak átlagban 63,9%-a ürült ki. Átlag 7,6 ml.

Ezen kísérletekből tehát láthatjuk, hogy a morbus hypertonicusban a vizeletben található antidiuretikus anyag közel kétszeres a controlokéhoz képest. Ezzel szemben a nephrogen hypertoniákban, melyek közé nephropathia gravidarum és chr. nephritises betegeket vettünk, egyetlenegy esetben sem volt felszaporodva a vizeletben az antidiuretikus hormon mennyisége.

Megbeszélés.

Ezen adatokból láthatjuk, hogy a hypertonia betegségben szenvedők többségében az antidiuretikus anyag felszaporodott a vizeletben. Ha most azt nézzük, hogy mi ennek az oka, több lehetőség nyílik a magyarázatra. Elsősorban felmerül a lehetősége annak, hogy a máj rosszabb működése következtében csökken a hormon lebontódása és így ez felszaporodik a szervezetben. Ezen lehetőség megközelítő vizsgálatára a hypertoniás betegek egy részénél (12 esetben) májfunctió próbakat is végeztünk (Se bilirubin, Thymol, Bensoe, Takata, Weltmann, vizelet ubg.). Ezek a próbak negatív eredményt adtak.

Másodsorban felmerül a lehetősége annak, hogy a humoralis factorok hozzájárulnak a hormon felszapo-

rodását, elsősorban NaCl felszaporodása a vérben. Ugyanis a hypothalamusban a nucleus supraopticus két úton befolyásolható: 1. A vér osmoticus nyomásának, ion milliójének változtatása által. 2. Más idegközpontokból jövő impulsusok hatására. Williams és Stead szerint (10) az antidiuretikus hormon mennyisége felszaporodik a vizeletben minden olyan betegségben (pl. ascitissal járó cirrhosis, szívelégtelenség, terhességi eclampsia), melyben NaCl visszatartása van, miután az elektrolit retentiója izgatja a hypothalamusban levő osmoreceptorokat és ez antidiuretikus hormon nagyobb mennyiségben való képzését okozza. Morell (11) kísérletei óta tudjuk, hogy a vér NaCl koncentrációjának emelése a hypothalamuson keresztül antidiuretikus hormon fokozott elválasztását vonja maga után. Hogy ilyenkor ezen hormon valóban a hypophysis hátsólebenye termeli, mutatja O'Connor kísérlete (12), melyben kimutatja, hogy hypertoniás NaCl oldat nem emeli ezen hormon mennyiségét hypophysectomisált állaton. Sellye (13) vizsgálatai szerint hypertoniások nagy részében nő a serum natrium. Serum natrium vizsgálatokat végeztünk 25 morbus hypertonicus betegségben szenvedő egyénnél. Itt a legmagasabb érték 340 mg%, a legalacsonyabb 270 mg%, az átlag 319 mg% volt. Tehát minden esetben a serum natrium értéke normális volt, szemben Sellye észlelésével.

Harmadsorban felmerül az a gondolat, mely leginkább kézenfekvő, hogy az idegrendszer hatására termelődik több hormon. A sympatikus-parasympatikus idegrendszernek, melyet ma már nem tartunk autonomnak, mert ezt is felsőbb idegközpontok irányítják, hatása van a hypophysis hátsólebenyre. Acetylcholin hatására több hormon kerül a vérbe, adrenalin viszont gátolja az antidiuretikus hormon vérbe jutását. Ilina és Tonkich (14) azt találták, hogyha kutyák első nyaki sympatikus ganglionját szétválasztják és ezután 2,5, 4,5 órával cerebrospinalis folyadékot vettek, ez érzőszűrő hatással rendelkezett, ami a hypophysis hátsólebenynek fokozott tevékenységéről tanuskodik. Ha a kutyákat morphin-chloroform-éterrel narcotizálták, a cerebrospinalis folyadék nem tartalmazott érzőszűrő anyagot.

Verney (15) szép kísérletei bebizonyították, hogy emocionális megterhelések is több hormon elválasztásához vezetnek. Ismereteink mai állása szerint elmondhatjuk, hogy az agykéregnek is igen nagy je-

lentsége van ezen a téren. A nagy agykéreg elsődlegesen befolyásolhatja a diuresist és ennek hatására akár a hypothalamus centrumain és továbbá a hypophysisen keresztül (tehát neurohumoralis úton), akár pedig tisztán idegi úton érvényesülhet. *Bikov és Alexejev—Bergmann* (16) kutyákon ki tudott váltani feltételes reflexes diuresist, mely bekövetkezett a vese teljes denerválása estén is. *Balaksina* ezt tovább fejlesztve megszakította a hypophysis és hypothalamus közti összeköttetést és kimutatta, hogy a denervált vese ilyenkor nem válaszol diuresis fokozásával az agykéregből jövő ingerekre. Ugyanekkor az idegösszeköttetéseitől meg nem fosztott vese ugyanúgy reagál, mint előzőleg. Ilyen módon sikerült a víz-háztartás condicionált reflektorikus regulációjának két útját elkülöníteni: az egyik a neurohumoralis, a másik a tisztán idegi út. A hypophysis hátsólebeny közbeeső láncszem a neurohumoralis regulációban. *Brjagin* (17) meghatározva a víz és chlor reabsorptióját vesében további bizonyítékot szolgáltatott arra, hogy a nagyagykéregből jövő impulzusok befolyásolják a vizeletkiválasztást, az antidiuretikus hormon secretiójának megváltoztatásán keresztül.

Brjagin kimutatta, hogy a pozitív feltételes táplálkozási reflexek fokozzák a víz és chlor reabsorptióját, a negatívak pedig gátolják ezt a folyamatot. Így számos vizsgálattal bebizonyították, hogy a nagyagykéregben végbemenő folyamatok befolyásolják a hypophysis hátsólebeny hormon termelését.

A jelen kitérleteink arra utalnak, hogy a hypertonia-betegségben szenvedők többségében a vizeletben felszaporodott az antidiuretikus anyag mennyisége. Az pedig, hogy a tartós altatás hatására ez normalizálódott, arra utal, hogy ezen anyag felszaporodása másodlagos, az elsődleges idegi ok mellett. Hypertonia-betegségben minden valószínűség szerint a kéregből jövő fokozott impulzusok azok, amelyek az esetek nagy részében a hypophysis hátsó-

lebenyt is fokozott hormontermelésre készítetik. Ezzel szemben a nephrogen eredetű hypertoniák egyetlen esetében sem volt felszaporodva a vizeletben az antidiuretikus hormon mennyisége, ami arra utal, hogy a fokozó impulzusok a magasabb idegközpontokból nem érik a hypophysis hátsólebenyt. Mindez tehát további adatot szolgáltat arra, hogy pathogenetikailag különbség mutatkozik a hypertonia-betegségben szenvedők és a nephrogen hypertoniások vizelethormon tartalmában, felmerül a lehetősége annak, hogy ezt differenciáldiagnosztikailag felhasználhassuk ezen két fajta hypertonia elkülönítésében. Ehhez azonban a továbbiakban nagy anyagon kell megfigyeléseket eszközölni.

Összefoglalás. 1. Hypertonia-betegségben szenvedők nagy részének a vizeletében fokozott az antidiuretikus hormon mennyisége. 2. Vesebetegség okozta hypertoniákban az észlelt esetekben az antidiuretikus hormon mennyisége a vizeletben normális volt. 3. Hypertonia-betegségben szenvedők fokozott vizelet antidiuretikus hormon tartalma tartós altatás hatására, az esetek nagy részében normalizálódott. Ez az eddigi vizsgálatok alapján arra utal, hogy ezen hormon nagyobb mennyiségben való termelése primer idegi okra vezethető vissza.

IRODALOM: 1. *Láng:* Szu. Orvostudományi beszámoló 1949. I. évf. 68. — 2. *Mjasznjukov:* Szovj. Med. 1950. 5, 6—10. — 3. *Iszakova:* Szu. Beszámoló 1950. II. 9, 4870. — 4. *Lazarisz:* Vrats. Gyeló. 1946. 11—12, 95. — 5. *Ellis és Grollmann:* Endocr. 1949. 44, 415. — 6. *Page:* Science 1935. 82, 550. — 7. *Cavallero:* J. Path. Bakt. 1951. 63/2. — 8. *Fannuchi és Bussi:* Med. Internac. 1951. 59/7. — 9. *Burn, Quadri:* J. Pharm. 1931. 4, 517. — 10. *Williams és Steab:* JAMA. 1951. 88, 571. — 11. *Morell:* C. R. Soc. Biol. 1951. 145/9—10. — 12. *O'Connor:* Quart. J. Exp. Physiol. 1951. 96/1. — 13. *Sellye:* J. Clin. Invest. 1947. 26, 1197. — 14. *Ilna és Tonkich:* Trudi. Physiol. Inst. Pavl. 1947. — 15. *Verney:* Brit. Med. J. 1948. 2, 119. — 16. *Baranov:* Terap. Arch. 1951. 1. — 17. *Brjagin:* cit. Baranov. Terap. Arch. 1951. 1.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Kórélettani Intézetének (igazgató: Sós József dr. egyet. tanár) és III. sz. Belklinikájának (igazgató: Gömöri Pál dr. egyet. tanár) közleménye

Kísérletes adatok az endogen ACTH hatásával kapcsolatban

Írta: WEISZ PÁL dr., GLÁZ EDIT dr. és VASENSZKY SZILÁRD

Ismeretes, hogy páros szervek egyikének eltávolítása a másik oldali szerv hyperfunkcióját vonja maga után, a neurohumoralis szabályozás eredményeképpen. Igen régi adat, hogy (1) az egyik oldali mellékvese eltávolítása a másik mellékvese hyperfunkciójára vezet. A mellékvesekéreg kompenzációs hypertrophiáját az ACTH felfedezése (2) óta a következőképpen magyarázzuk: a keringő kéreghormonszint az egyik oldali mellékvese eltávolítás után néhány órával csökken, ez valószínűleg az idegi szabályozás közbenjöttével aktíválja az adeno-hypophysis ACTH elválasztó tevékenységét. Az így mobilizált ACTH hozza létre a másik mellékvese hypertrophiáját és hyperfunkcióját, mely a keringő mellékvesekéreghormon-szintet ismét normálissá teszi. A mellékvesekéreg hyperfunkciónak *Sayers*

és *Long* vizsgálatai (3, 4, 5, 6) óta megfelelő mellékvesekéreghormon meghatározás híján legelfogadottabb jelzője a mellékvese ascorbinsavtartalmának meghatározása. Jelen vizsgálatainkban célul tűztük ki, hogy az egyik oldali mellékveseeltávolítás által létrehozott ACTH kiáramlás hatását az ismert mellékvese hypertrophián kívül a mellékvese ascorbinsavtartalmával is ellenőrizzük.

E célból egészséges, azonos körülmények között tartott him fémérpátkányokon eltávolítottuk a bal mellékvesét, majd a különböző kísérleti csoportokban 1, 24, illetve 48 óra múlva a jobb mellékvesét. A mellékvesesúlyokat 0,1 mg-nyi pontossággal meghatároztuk. Ezenkívül egyes állatcsoportokban meghatároztuk a bal mellékvese eltávolítás után 1, illetve 24 óra múlva

1. táblázat. Jobb mellékvese súlyának viselkedése a bal mellékvese eltávolítása után különböző időpontokban

a) 1 óra múlva		
Bal mellék- vesesúly mg/100 g-ban	Jobb mellék- vesesúly mg/100 g-ban	Különbőség mg/100 g-ban
14,3	12,9	-1,4
14,3	12,8	-1,5
9,5	7,5	-2,0
22,8	19,1	-3,7
11,3	10,5	-0,8
12,7	13,3	-0,6
13,5	11,9	-1,6
9,7	8,6	-1,1
8,4	7,6	-0,8
16,9	16,9	0
12,9	11,7	-1,2
Átlag	13,3	-1,2
b) 24 óra múlva		
16,7	20,5	+3,8
18,5	22,8	+4,3
13,2	15,4	+2,2
12,3	14,3	+2,0
18,0	18,4	+0,4
17,7	21,3	+3,6
14,7	16,1	+1,4
15,5	16,3	+0,8
13,1	14,0	+0,9
14,4	17,2	+2,8
13,5	14,6	+1,1
14,7	16,1	+1,4
13,1	14,0	+0,9
16,7	16,3	-0,4
Átlag	15,2	+1,8
c) 48 óra múlva		
16,9	19,4	+2,5
16,6	21,6	+5,0
16,2	17,4	+1,2
16,1	18,1	+2,0
21,3	26,0	+4,7
16,5	20,1	+3,6
15,4	18,0	+2,6
15,4	17,1	+1,7
14,2	17,1	+2,9
15,9	17,8	+1,9
16,3	18,1	+1,8
15,3	16,4	+1,1
Átlag	16,4	+2,7

S = 6,8

S = 8,1

vagyis a bal és jobb mellékvese súlyát, ill. ascorbinsav-tartalmát hasonlítottuk össze.

Kísérletünkben használt állatok normál mellékveseascorbinsav értéke 446 γ /100 mg volt, mely teljesen megfelel az irodalomban talált értékeknek. Eredményeinket az 1. és 2. táblázat mutatja.

Eredményeink azt mutatják, hogy a mellékvese hypertrophiája a bal mellékvese eltávolítása után egy órával még nem mutatható ki, ellenben 24 óra múlva, mint ez ismert is, már jól észlelhető és 48 óra elteltével még kifejezettebb lesz. Ezzel szemben a jobb mellékvese ascorbinsav-tartalma γ /100 mg-ban kifejezve a bal mellékveseirtás után egy órával éri el a mélypontot, míg 24 óra múlva a bal mellékvesével megegyező ascorbinsav-tartalmat találunk. Az ascorbinsav-tartalom tehát az egyik mellékvese kiirtás után 24 órával a másik mellékvesétől normális, jóllehet kétségtelen az endogen ACTH túlprodukció: ezt a 24 és még inkább 48 óra múlva jelentkező mellékvese-hypertrophia jól mutatja.

E jelenség magyarázatára többféle magyarázat kínálkozik. Az első lehetőség az, hogy az endogen ACTH csak egyszer képes a mellékvesében ascorbinsavcsökkenést létrehozni, később a mellékvese ascorbinsavtartalom valamilyen okból refrakter. E feltételezést megdönti az a körülmény, hogy, ha a jobb mellékvese eltávolítás előtt 2 órával az állatoknak adrenalinot adunk, akkor jelentős ascorbinsavcsökkenés jön létre (2. táblázat). Másrészt ez ellen szól Sayersnak az az adata is (6), amely szerint többszöri ACTH adagolásra az ascorbinsavcsökkenés 24 órát meghaladóan is fennállott. A másik lehetőség az, hogy nem beszélhetünk egységes endogen ACTH hatásról, hanem van külön mellékvese hypertrophiát okozó (ez okozná a haematologiai elváltozásokat is), illetve külön ascorbinsavcsökkentő hatás. Ez a lehetőség annál is inkább előtérbe kerül, minthogy számos irodalmi adat szól amellett, hogy *exogén ACTH* esetében e két hatást sikerült különválasztani (9, 10, 11, 12). E feltevés ellen szól azonban Gemzell adata (13), aki mellékvese eltávolítása után különböző időben vért vett az állatokból és sósavas acetons extrakció után meghatározta a vér aktivitását éppen az ascorbinsavcsökkentő hatás segítségével. Ugy találta, hogy mellékvese eltávolítás után a vér ACTH-szint az első 24 órában jelentősen, később lassan emelkedik. Tehát 24 óra múlva Gemzell adatai szerint a vérben jelentős, más állatokban komoly ascorbinsavcsökkenést létrehozó endogen ACTH

a mellékvesék ascorbinsavtartalmát is a *Geschwindt* (7) által módosított *Roe és Kuether* (8) eljárással. Mind a mellékvesesúly, mind az ascorbinsavtartalom vizsgálatokat önkontrollal módszerrel értékeltük ki,

2. táblázat. Mellékveseltávolítás hatása a másikkoldali mellékvese ascorbinsavtartalmára

A bal és jobb mellékvese eltávolítása közti idő-tartam	A két mellékvese ascorbinsavtartalma közti különbség γ /100 mg-ban (Bal-jobb mellékvese)	Átlag.
1 óra	250, 167, 182, 208, 138, 188, 135, 55, 147, 195, 134, 261, 297	181
24 óra	-13, -44, -61, 2, -10, -9, 22, 20, 30, 50, -7, 9, 138, -56, -35, -37, -27, $\times 40$, $\times 70$, $\times 40$, $\times 34$, $\times 16$, $\times 9$, $\times 20$, $\times 3$, $\times 60$, $\times 6$, $\times 29$, $\times 67$	-4
24 óra (A jobb mellékvese eltávolítása előtt 2 órával 0,04 mg/100 g adrenalin s. c.)	163, 160, 120, 70, 82, 94, 122, 164, 107	120

*-gal jelölt esetekben a jobb mellékvese eltávolítása előtt 1 órával az állatok $\frac{1}{2}$ ccm neutrális Ph-jú 0,9%-os Na Cl-t kaptak i. v.

van, egy olyan időpontban, amikor a jobb mellékvese ascorbinsavtartalmának teljes regenerálódását láttuk. *Gemzellnek* ezen észleléséből, ha féldoldali mellékvese eltávolítás esztére is megerősítést nyer, arra a következtetésre kell jutnunk, hogy valamely az ACTH-val szemben működő humorális vagy neurális ellenreguláció normalizálja a mellékvese ascorbinsavtartalmát, a magas vér ACTH-tartalom ellenére. Tekintettel arra a körülményre, hogy a mellékvese kompenzatorikus hypertrophiája ugyanakkor mindig kifejezettebb és kifejezettebb lesz, úgy látszik, hogy ez az ellenreguláció csak a mellékvese ascorbinsavtartalmát érinti.

Ez észlelésünk tükrében könnyen meg tudjuk magyarázni azt a korábbi észlelésünket (14), hogy gerincvelő átvágás után, megfelelő hőmérsékleti viszonyok között, 24 óra múlva a mellékvese ascorbinsavtartalmát normálisnak találtuk, annak ellenére, hogy egyes irodalmi adatok (15, 16) amellelt szólnak, hogy ilyen esetben tartósan fokozódik a vér endogen ACTH-szintje. Kísérleti eredményeink ugyanakkor újabb lehetőséget nyújtanak a két mellékvese ascorbinsavtartalmának összehasonlításán alapuló (önkontrollós) vizsgálatokra.

Összefoglalás: Ép patkányokon bal mellékvese eltávolítás után 1 órával erősen csökkent — 24 óra múlva azonban normális ascorbinsavtartalmat talál-

tunk a jobb mellékvesében, annak ellenére, hogy a 24, illetve még kifejezettebben a 48 óra múlva létrejövő kompenzációs hypertrophia jelentős endogen ACTH mobilizálásra mutatott. A magas vér ACTH-szint mellett szólnak bizonyos irodalmi adatok is. Annak magyarázatára, hogy a magas vér ACTH-szint ellenére a mellékvese ascorbinsavtartalom normális, feltételezzük egy, az endogen ACTH mellékvese ascorbinsavcsökkentő hatással szemben működő ellenreguláció lehetőségét.

IRODALOM: 1. *Silverstoni, E.*: Arch. Fisiol. 37, 455 (1937). — 2. *Anselmino, Hoffmann*: Arch. Gynäk. 157, 86 (1934). — 3. *Sayers G., Sayers M. A., Liang I. G., Long C. N. H.*: Endocrinology 37, 96 (1945). — 4. *Long C. N. H., Frey H.*: Proc. Soc. exper. Biol. and Med. 60, 20 (1945). — 5. *Sayers M. A., Sayers G., Woodbury L. A.*: Endocrinology 42, 379 (1945). — 6. *Sayers G., Sayers M. A., Liang I. G., Long C. N. H.*: Endocrinology 38, 1 (1946). — 7. *Geschwind I., Williams B. B., Li Ch. H.*: Acta Endocrin. 8, 247 (1951). — 8. *Roe C., Kuether L. J.*: Biol. Cheme. 147, 399 (1943). — 9. *Reinhardt W. O., Li Ch. H.*: Proc. Soc. exp. Biol. and Med. 77, 229 (1951). — 10. *Reinhardt W. O., Geschwind I.*: Acta Endocrin. 8, 393 (1951). — 11. *Dixon H. B. F., Stock-Dunne M. P., Young F. G., Cater D. B.*: Nature 168, 1084 (1951). — 12. *Brink N. cit. Winter A. Ch. and soc.*: Proc. Soc. exper. Biol. and Med. 82, 365 (1953). — 13. *Gemzell C. A., Van Dyke C. A., Tobias C. A., Evans H. M.*: Endocrinology 49, 318 (1951). — 14. *Weisz P., Gláz E., Vasenszky Sz.*: Orvosi Hetilap 93, 1248 (1952). — 15. *Frank J. D.*: Endocrinology 27, 447 (1940). — 16. *Selye H.*: Stress. Montreal (1951).

K A Z U I S Z T I K A

Az Országos Ideg- és Elmegyógyintézet Gyermekegyógyiati Osztályának közleménye

Lipodystrophia progressiva 12 éves fiúgyermeknél

Írta: S. LÓRÁND BLANKA dr.

Alább közölt esetünk — bár egyes leírók szerint e kórkép már az ókorban is előfordult (V. Amenophist ábrázoló képeken felismerni vélik) mégis a ritkán előforduló megbetegedésekhez tartozik s csak a XX. század elején válik közismertté.

Legkorábban a spanyol *Barraguer* írta le 1906-ban, majd utána 1909-ben francia szerzők: *Pic* és *Gardere* foglalkoznak vele, végül 1913-ban *Simons* írja le Németországban és nevezi el Lipodystrophia progressivának (Li. pr.).

Az érdekes betegség a kóros lesoványodás betegségek körébe tartozik és a következő tünetcsoport teszi jellegzetessé: a bőr alatti zsírszövet minden előzetes megbetegedés nélkül többé-kevésbé hirtelen kezdetel és gyorsasággal megfogyatkozik, mégpedig jellegzetes sorrendben és mindig szimmetrikus, valamint segmentális elrendeződésben. A fogyás mindenkor az arcon kezdődik, majd rendszerint ráterjed a vállövre, a felső végtagokra és a törzsre, de nem nem haladja meg az alhas táját. Egyes esetekben az arc és karok vagy az arc, karok és alszárak zsírtalanodnak el, míg a törzs, mellkas és has bőre alatti zsírszövet változatlan marad. Leírtak egyéb kombinációkat is, de a tipusos esetekben mindig az arc és a test felső része

fogyatkozik meg, míg az alhas és az alsó végtagokon normális panniculus adiposus van, vagy pedig — főként nőknél — ezeken a területeken rendellenes zsírfelhalmozódás lép fel.

A bőr alatti zsírszövet eltűnése csaknem totális: az arc visszataszító halálfejhez válik hasonlatossá, a csontos váz, az izomrostok élesen kirajzolódnak a teljesen elvékonyodott bőr alatt. (Macbeth boszorkányait vagy az Erynniákat ábrázoló képekhez hasonlították ezeket az arcokat.) A fogyás, az éhezés és cachexiás fogyással ellentétes irányú, amennyiben ott először a has, a törzs, a végtagok és csak legutoljára az arc zsírpárnája fogyatkozik meg. Érdekes *Christiansen* észlelése, akinek esetében az afficiált területen lévő lipoma nem vett részt az elzsírtalanodás folyamatában. Egyébként a bőr és függelékei kóros eltérést nem mutatnak, kizárólag a zsírszövet tűnik el mégpedig oly tökéletesen, hogy szövettani preparátumon csak nyomokban mutatható ki. A betegségnél neurologiai eltérést nem észleltek. A későbbi leírók egyéb hypothalamicus dysfunkcióra utaló tüneteket, a hőreguláció zavarait, oligomenorrhoeát, hypogenitalismust és hypertrychostist is leírtak, de ezek nem jellegzetesek e betegségre. Sohasem társul ezzel szemben

policythemiával, hypertóniával, osteoporosissal és vízháztartás zavarral. Psychés zavarok is ritkák, leginkább apathiát és reaktív depressziót írnak le.

A betegség fellépése rendszerint az első decenniumba esik, még pedig leggyakrabban 6—8 év között lép fel. Gyakrabban a női nemnél: 3,5:1. *Struntz* statisztikája szerint 21 férfi közül 20 esetben, 92 nőbeteg közül 61 esetben kezdődött a 10-ik év előtt. Nőknél a 20-as évek körül és a klimaxban is írtak le eseteket, sőt az involúció korában 52—55 év között is közölték (*Cohen*).

A betegség lefolyása a következő: hetek, hónapok, néha évek alatt fejlődik ki egyenletesen vagy szakaszokban való progresszióval, többé-kevésbé hosszú ideig tartó stationær állapotok közbeiktatásával. Eleinte csak a zsírszövet eltűnése tűnik fel a jellegzetes helyeken és sorrendben, majd évek múltán első sorban nőknél lép fel a rendellenes zsírfelhalmazódás az alhas területén és a combokon. A betegség egyideig progrediál, majd különböző fokokon megállapodik és stationær marad.

Prognóza quo ad vitam jó, quo ad sanationem kilátástalan. Különböző hormonális kezelések eredményteleneknek bizonyultak, visszafejlődést sohasem észleltek.

Elkülönítő diagnózis szempontjából a következő betegségek jöhetnek szóba:

1. *Simmonds-kór*. A fogyás itt általános, minden szövetre kiterjedő, az alapanyagcsere jellegzetesen alacsony —40—50% az alacsony vércukorszint, insulinérzékenység, subnormális temperatura, amaemia, eosinophilia, vízháztartászavar stb. alapján elkülönítése nem okoz zavart.

2. *Lipodystrophia atroficans*. Közös vonásuk a L. pr.-val a segmentális elrendeződés, a kóros lefogyás és zsírfelhalmazódás kevert előfordulása m. p. szimmetrikus elrendeződésben. Ennél a megbetegedésnél daganatszerű lipomatosus zsírcsomók helyezkednek el a mellkason és a háton, ezzel szemben a végtagok bőszerűen lefognak, az arc pedig ellentétben a L. pr.-val változatlan marad. Jellegzetes különbség ezen felül, hogy míg a L. pr.-nál a fogynál az altesti, combok zsírpárnája megfogytakozott, a L. atroph.-nál a lipomatosus zsírcsomók változatlanok maradnak és a fogyás az amúgy is sovány területeken indul meg.

3. *Lipatrophia circumscripta*. A dermatológiából ismert kórkép, amelynél a bőr a nyomásnak kitett területeken: így váll, könyök, scapulák, gluteális tájékon atrophisálni kezd, elvékonyodik, szakadékonnyá válik, nemcsak a zsírszövet fogyatkozik meg, hanem a bőr in toto sorvad és a megfelelő területeken nagy redőkben emelkedő fel.

4. *A hemiatrophia faciei*-t csak teljesség kedvéért említjük meg. A fogyás az összes szövetféleségekre kiterjedő és féloldali.

A kevés boncolásra került esetben a bőr és függelékei teljesen érintetlenek voltak, de a zsírszövet tökéletesen eltűnt, úgyhogy csak nyomokban volt kimutatható. *Marburg* és *Zalla* cystosusan degenerált hypophysis pars anteriori találtak és az ép részekben a chromophil sejtek megszorodását írják le. *Sarbo* a corpus striatumban talált elváltozást (*Zondek* után idézve). A többi obdukcióna kerülő eset negatív lelettel járt: az egész endocrín apparátust intaktnak találták.

Pathogenesise: ezideig ismeretlen. Közfelfogó volt az endocrín rendszer megbetegedésére gondolni a női nem praevaletenciája miatt és a fellépés idejét tekintve.

Egyesek ugyanis a 7 év körüli fellépést azzal hozták összefüggésbe, hogy ebben az időben 7—8 év között indul meg az epiphysis involúciója; másrészt a klimax körül is sűrűsödni látszik a fellépés ideje. Másfelől leírtak familiárisan és örökletesen fellépő eseteket is: *van Leeuwen* hét testvér közül háromnál észlelte a megbetegedést; *Barraquer—Ferré* pedig három generációban figyelhették meg nagymama, anyja és lánygyermek szenvedtek ugyanezen betegségben.

Ezenkívül leírtak toxikus, infectiosus, sőt psychikus trauma után fellépő eseteket. *Pollák* légnyomás után észlelte fellépését. Megállapítható, hogy mindezek az exogén ártalmak után fellépő megbetegedések idősebb korban keletkeztek. Ezzel szemben a korai gyermekkorban fellépő megbetegedés minden előzetes betegség nélkül lép fel. Az egyes esetekben leírt egyéb konstitúciós anomáliák: szervi szívbjaj, veleszületett nystagmus, otosclerosis és különféle csontanomáliák miatt veleszületett, illetve embriopathiás eredetre is gondoltak. Maga *Simons* a jellegzetes lokalizációra való tekintettel segmentális trophoneurosissnak fogta fel. *Leschke* és *Grafe* a hypophysis-diencephalis-epiphysis-rendszer funkcionális megbetegedését tételezik fel. *Pr. Wasjukova* a cerebrális hypophysear megbetegedésekről írt könyvében hangsúlyozza a lokalizálhatóság nehézségeit és mindig a cortico-diencephalo-hypophysear-rendszer közti normális kapcsolat elváltozásaira utal, függetlenül attól, hogy a sectionál e részek melyikén találták az organikus elváltozást.

Terápiás kísérletek: amint már említettük a hypophysis elülsőlebennyel történt kísérletek sem átültetés, sem injekció formájában nem vezettek eredményre. Túltáplálással csak a nem afficiált területen rakódik le zsírszövet. *Kaufmann* jó kozmetikus eredményt ért el tüneti kezelésével, emberi zsír és juhaggyú keveréket injiciálva az arc bőre alá. A kezelés több ismétlésre szorult.

Saját esetünk leírása a következő: B. V. 12 éves fiúgyermeket f. év július 15-én vettük fel osztályunkra, egy másik kórházi osztályról, ahol előzetesen kezelték, neuropathia és debilitás diagnózissal.

Családi kórelőzmény: Szülők egészségesek. Anya kifejezetten pyknikus alkatú. Anyai ágon egy fivér kiskorától rendellenesen kövér, bár nem eszik sokat: jelenleg 30 éves és 105 kg súlyú. Apai ágon semmi kóros a rokonság részéről. Anya csak kétszer volt teherben, első fia 20 éves, egészséges.

Egyéni kórelőzmény: II. terhességből született, anyja 28, apa 32 éves volt születésénél. Normális graviditás, kissé elhúzódó szülés, mentőautóban született meg, állítólag túlfellett gyermek volt, születési súlya 5000 gramm, rögtön sírt. Csecsemőkorban jól fejlődött, jól szopott, beteg nem volt, rendes időre, egy évre járt és 16 hónapra beszélt. Rendkívül értelmes kisgyermek volt, 4—5 éves korában már nagyon ügyesen segédkezett anyjának. Ovodába nem járt, de a beiskolázása sima volt, jól beilleszkedett a közösségbe, jól tanult (l. ábra, fénykép 4 éves korából).

Jelen betegsége 7 éves korában kezdődött, amikor a második osztályba kezdett járni. Minden előzetes megbetegedés nélkül, hirtelen, úgy szólván egyik napról a másikra teljesen étvágytalanná lett és pár hét alatt rohamosan lefogyott. Ezzel egyidejűleg magatartása is megváltozott: az addig derűs hangulatú, élénk, mozgékony gyermek nyomott hangulatú, elhúzódó és félénk lett, inkább a lányokhoz húzódik a fiúktól fél. Különböző kezeléseket részesült. Így nyilván secundær anaemiája miatt máj-injekciókat kapott, transzfúziókat, majd legutóbb Filatov-

kúrán esett át. Ez utóbbi eleinte hatásosnak bizonyult, 4 injekció után néhány kilót, hízott, azonban az 5-ik injekció után rohamos fogyásnak indult, úgy hogy a kezelést abbahagyták. Azóta állapota kb. egyforma, de felülnő a változás a szellemi fejlődés terén. A gyermek egykedvű, kevés érdeklődést mutat s bár továbbra is lelkiismeretesen tanult, semmit sem tudott megjegyezni a megtanult anyagból, úgy hogy fokozatosan hanyatlott, sőt az utolsó évben öt tárgyból meg is bukott. Többszörös kórházi kivizsgáláson esett át, de a sajátos fogyáson kívül semmi kórosat nem találtak.



1. ábra.



2. ábra.

Jelen állapot (2. és 3. ábra). Felvételek a következő testméréseket vesszük fel: testmagassága 138,5 cm, mellkörtérfog 67 cm, karlávolság 139 cm, csípőkörfog 66 cm, combkörfog (a gluteális redő alatt mérve 40 cm), karkörfog 19 cm. Testsúlya 30 kg.

Felülnő az öreges kifejezésű, lesoványodott arc, kiálló járomcsontokkal, bágyadt tekintet és szegényes mimika a beszédnél.

A testalkata egyébként normális, bár az aránytalanság a sovány karok és a jó izomzatú alsó végtagok között már felvételnél is szembevetőd. Mellkason lefolyt

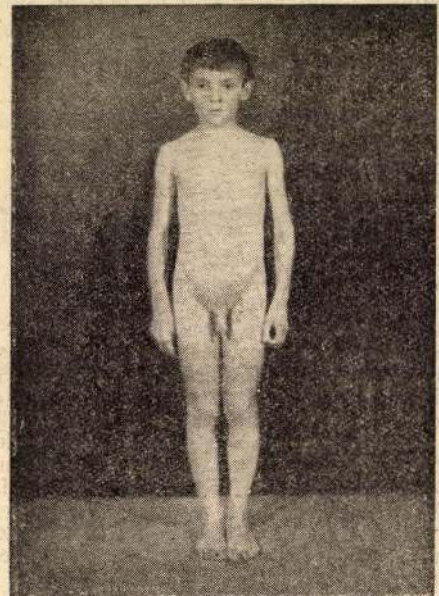
angolkór nyomai láthatók. Belgyógyászati lelet: mellkas és hasi szervek részéről semmi kóros. Pulzus frequentia 92 per m., vérnyomás 100/65 Hgmm, hőmérséklet 36,6°.

Pajzsmirigy normális tapintatú és nagyságú. Genitáliák kornak megfelelően fejlettek, a praepubertás fokán.

Idegrendszeri vizsgálat: bal szemrés valamivel szűkebb, de anisocoria, enophthalmus nem észlelhető. A látótér szabad, szemfenék ép, visus 20/20 (I. sz. szemklinika lelete), szaglás mindkét oldalon jó. Többi agyideg részéről sincs semmi eltérés.

Izomzat, főleg az alsó végtagokon, jó kontúrú, megfelelő tónusú, izomerő jól megtartott, oldal-különbség nincs. A felső végtagok izomzata aránylag gyengén fejlett. Statikus és dinamikus koordináció rendben, a fiziológias kísérő mozgások megtartottak, a finomabb ügyességi mozgások is jók. Reflexkör: felső végtag reflexek m. o. kp. élénkek, Leri—Mayer baloldalt élénkebb, mint jobboldalt. Hasreflexek és cremasterreflex m. o. hiányzanak, patella-achilles rifl. m. o. jól kiváthatók. M. o. néma talp, kóros rifl. n.

Érzőköri részéről semmi eltérés: úgy a felületi érzés minden kvalitása, mint a helyzet- és mozgásérzés, valamint vibrációs érzés testszerte megtartott. Fázásról az arc területén nem számol be. Vegetative közepesen élénk, nem tartós dermatographismus. Aschner: neg.



3. ábra.

Laboratóriumi vizsgálatok: vizelet: neg., vv. sülly.: 2/3 mm, vér WaR: negatív, vékép: vvs. 4.000.000, fvs: 6800, F. I. 1, Hgb: 80%. Se: 62%, Ly: 32%, Eo: 4%, Ju: 0, St: 0. Vércukorszint éhgyomorral 83 mg% 0,5 cm³ 0,1%-os adrenalinra való terheléssel normál görbét kapunk, két óra alatt eredeti értékére süllyed (83, 145, 106, 80). 3 e. i. v. insulin+50 g per os dextrose után ugyancsak normális viszonyokat találunk. Vízháztartás normális. Alapanyagcsere +11. 17-es ketosteroid 4,4 mg%. (Horn Zoltán dr. vizsgálata alapján.)

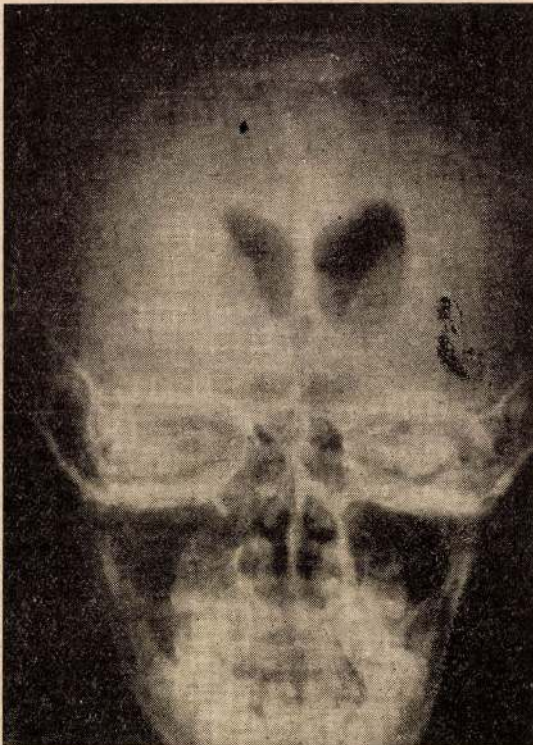
Enkephalographiás lelet: lumbális levegőbefúvásnál a liquor fokozott nyomással ürül, 45 cm³ végig sugárban, illetve gyors oseppekben. 30 cm³ levegő befúvásánál igen hamar jelez homlokláti fájdalmat, majd izzadás, kipirulás, erős hányinger és hányás lépnek fel. Az enkephalographiás képen a kamrarendszer tágult, különösen a baloldali elülső szarv tág és lekerekített, a bazális ciszternák fölött ugyancsak rendellenesen bőséges levegő helyezkedik el. A sella turcica közepes nagyságú, a proc. clin. összehajolnak, teljes hidat képeznek, csak igen szűk bemenetet hagyva a hypophysisnyél számára (I. 4. és 5. ábra).

A csonteloszlásban kisfokú elmaradás állapítható meg, a humerus csontmagva a korhoz képest még igen kicsiny.

Az EEG vizsgálat, amelyet a Központi Honvédkórház Idegosztályán Juhász ezredes volt szívés felvenni és kiértékelni, eredménye a következő: frontálisan kifejezett, parieto-centrálisan kismértékű *dysrhythmia* különböző jellegű alakok nélkül. Occipitálisan úgy a mono-, mint valamennyi occipitális bipoláris elvezetésben igen stabil alpha tevékenység, sajátosan magas amplitúdóval. Frequentia 11 sec., amplitúdó: 200–250 mikrovoltot is elér. Egészében a görbe nem tartható kórosnak, a normális frequentia mellett magas Volt érték sem jelent kóros eltérést, esetleg a közeg szokatlanul jó elektromos vezetésével magyarázható.

Külön kell foglalkoznom az esetünkkel észlelt sajátos psychés képpel, amelyhez hasonló a számomra hozzáférhető irodalomban nem találtam.

Amint már a kórelőzménynél említettem a gyer-



4. ábra.

mek magatartása mindjárt a betegség kezdetén feltűnően megváltozott: az addig élénk, derűskedélyű gyermek csendes, félénk, visszahúzódtó lett és tanulásában fokozatosan hanyatlott. Jelenlegi magatartása csendes, kevésbeszédű, készséges, szófogadó, kifogástalanul viselkedő mintagyermek. Szívesen segítkezik minden munkában és a hozzá hasonló magatartású rendszerint nála fiatalabb gyermekekhez vonzódik. Szívesen szerepel, szép hangja van, de csak már tudott dalokat énekel szépen csengő hangján, minden érzelmi színezés nélkül. Emotionálisan kissé színtelen, de nem érzéssívár. Anyjához erősen kötődik, orvosaihoz is ragaszkodik. Értelmi fejlettségének vizsgálatánál azonnal feltűnik koncentráció képességének csökkenése és a megjegyző, valamint megtartó emlékezet nagyfokú gyengesége. A szópáros vizsgálatnál 40–50%-os hiba van, amely ismétlésnél alig javul. 100 négygyel számoltatva eleinte jól megindul, de a feladat vége felé mind hosszabb szünetekkel és több hibával

oldja meg. Kisebb történetekkel nem képes megjegyezni, csak a történet elejéről emlékszik egy-két mozzanatra. Egyszerű földrajzi ismeretekre tanítjuk (európai országok fővárosai, nagyobb folyói). Naponta kikérdezve 5–7 országból alig hármat tud helyesen elmondani. Egyébként a Binet—Bobertag-próbák alapján értelmi fejlettsége nagyjából megfelel 12 éves életkorának, csak az elvont fogalmak meghatározása alacsonyabb fokú, amennyiben konkrét példákkal magyarázza. Ugyanez az első jelzőrendszer dominancia állapítható meg a Gakkel-féle asszociációs vizsgálattal, amelynél az átlagnál hosszabb reakciós idő alatt kizárólag konkrét jelzőket ad: felső fogalom egyszer sem szerepel a válaszok között. A performatív próbákat ugyancsak korának nagyjából megfelelő szinten oldja meg. Nagy kedvvel rajzol, rajzai szegényes képzelőtehetségre vallanak, de kivitelük ügyes, aprólékosan kidolgozott.

A fentebb leírt psychés kép számos organikus megbetegedésnél, de álmatlanság, éhezés és egyéb



5. ábra.

exhaustiós állapotokban is előforduló cerebrastheniás tünetcsoporthoz hasonló.

Kórlefolyás: Az osztályra való felvétel első napjától kezdve anorexiát nem észleltünk: jó étvágygal eszik, pótladagját is elfogyasztja. Az első hónap végén 3 kg-ot hízik. Tekintettel szellemi tompaságára, glutaminsav-kúrára fogjuk, napi 5, majd 10 g gyógyszerrel jól tolerál. A kúra 3-ik hetében észleljük, hogy koncentráció-, megjegyző- és megtartó képessége lényegesen javul, bár nehezebb feladatokat, 100–7 kivonást most sem tud megoldani, az eddigi sok hibával csinált próbák mind jól sikerülnek, fáradékonyság sem észlelhető, amennyiben az eredmények a munka végén határozott javulást mutatnak, míg a gyógyszer-szedés előtt a próbák vége felé halmozódtak a hibák. Itt tartozkodása második hónapjában 2½ kg-ot, harmadik hónapjában ugyancsak 2½ kg-ot gyarapszik. Testsúlya jelenleg 37.50 kg, úgyhogy összesen 7.50 kg-ot hízott. A hízás elsősorban a combokon észlelhető.

amelyek circumferenciája 5 és fél centiméterrel több mint bejövételénél (40—45½ cm). Azonkívül hason és csípőn is észlelhető, az arc változatlanul sovány maradt, karok circumferenciája ugyancsak alig változott (19—20 cm).

Esetünk leginkább Marquand—Tozer esetéhez hasonlatos. Tíz és fél éves leánygyermeknél a betegség normális szülés, csecsemő- és kisgyermekkor után, ugyancsak minden előzetes betegség nélkül 7 éves korban lép fel anorexiával és rohamos fogyással, amely az arcon kezdődik és a felsőtestre is ráterjed. A változás egy hónap alatt történik, azóta 12 éves koráig az állapot változatlan. Ekkor kezdődik a rendellenes zsírlerakódás az altesten és a combokon. Sella fölvtétel normális, vegetatív vizsgálatok mind negatív eredményűek, akárcsak a mi esetünkben.

Végül esetünk további sorsát illetően a következő terápiás megfontolások alapján döntünk. Sebésszel történt konzultáció alapján az arc soványságának plasztikai úton való megszüntetéséről ezidő szerint lemondunk, mert a sebész véleménye szerint a fejlődésben lévő arckoponya változó arányai mellett esetleg még további torzításhoz vezethet.

A cerebrastrheniás psychés képnek glutaminsavval való jó befolyásolhatósága folytán a gyermek a szer további szedése mellett tovább iskoláztatható.

Összefoglalás.

Esetünket lipodystrophia progressiva, kephalo-thoracica, symptomaticanak kórisméztük m. p. a következő ismérvek alapján.

1. Az elváltozás a tipusos korban, minden előzetes megbetegedés nélkül lépett fel.
2. A fogyás sorrendje és elosztása jellegzetesen kephalo-thoracicus.
3. Az arc soványsága hizlalással befolyásolhatatlan.
4. A sporadikus fellépés és az enkephalographiás

lelet alapján (hydrocephalus internus különösen a bal oldalkamra jelentős tágulatával) esetünket a symptomás kórképekhez soroljuk.

Bár az aetiológia nem tisztázható, legvalószínűbbnek látszik a hypothalamus tubero mamillaris részének és esetleg ezek corticalis összeköttetéseknek működés (és strukturális?) zavara.

Tekintettel az épnek talált corticalis bioelektromos funkcióra és a psychés képnek a corticalis anyagcserét serkentő 1+glutaminsavval való jól befolyásolhatóságára — föltételezhető, hogy ebben az esetben a sub-cortex dinamizáló, a cortex intermediar anyagcseréjét mobilizáló hatása elmaradt, illetve kórosan csökkent.

IRODALOM: 1. Biedl A.: Innere Secretion. Urban und Schwarzenberg, Berlin, 1916. — 2. Cameron A. T.: Recent Advances in Endocrinologie. J. A. Churchill, London, 1947. — 3. Falta W.: Die Erkrankungen der Blutdrüsen. I. Springer, Berlin, 1928. — 4. Fanconi G.: A. Wallgreen: Lehrbuch der Paediatric. Benne Schwabe, Basel, 1952. — 5. Gakkel L. B.: Fisiologicszkij Zsurnal. S.S.S.R. 1952. No. 5, 547. o.d. — 6. Grafe E.: Krankheiten des Stoffwechsels und ihre Behandlung. I. Springer, 1950. — 7. Harris I. a. Reiser: Am. I. Dis. Child. 59:143, 1940. — 8. Horányi B.: Orvosok Lapja, 1945. szept. 1. szám. — 9. Jores A. und M. Nothmann: Endokrinologie. Hdb. d. Neur. Bumke—Förster B. 15. — 10. Julesz M.: O. H. 23. sz. 657. 1952. — 11. Lissák K.: O. H. 1952. 938. — 12. Marquand H. S. A. a. F. H. W. Toser: Endocrine disorders in Childhood and Adolescence. Hodder a. Stoughton, London, 1943. — 13. Nobécourt P.: Clinique médicale des Enfants, Troubles de la croissance, de la puberté, de la nutrition et des glandes endokrines. Masson, Paris, 1936. — 14. Oszwald M.: Die Erkrankungen der endokrinen Drüsen. Med. Ver. H. Huter, Bern, 1949. — 15. Pakmelé: A. A.: JAMA. 98:548, 1952. — 16. Schöbel G.: Ztschr. f. Kinderpsychiatrie. 1952. 101—140. — 17. Szmirnov A. I.: Szovjetszkaja Mat. 1951. 9:12, 17. — Orvostud. Dok. Kp. Nervismus 2, 49, 1951. — 18. Waszjukova Pr.: Cerebrális hypophysis megbetegedések, Medgiz, 1952. — 19. Zondek H.: Die Krankheiten der endokrinen Drüsen. I. Springer, Berlin, 1923. — 20. Szokolov D. D.: Endokrin megbetegedések gyermekeknél és serdülőknél. Medgiz, Moszkva, 1952.

OROSZ- ÉS NÉMETNYELVŰ ÖSSZEFOGLALÁSOK

Д-р Винце Варро: Желудочная секреция и язвенная болезнь.

Автор дает критический обзор исследований, направленных на изучение взаимных связей между секрецией желудочного сока с одной стороны и язвенной болезнью с другой стороны. Он установил, что проявление язвы в желудке является только одной из стадий всего хода язвенной болезни, и поэтому не следует ожидать ответ на все открытые вопросы язвенной болезни только на основе изменений секреции. Затем автор сообщает данные, подтверждающие первичную роль кислотно-пепсинного фактора в возникновении язвы и перечисляет и противоположные взгляды. Далее занимается вопросом дуализма язвы желудка и язвы двенадцатиперстной кишки, главным образом в связи с секрецией желудочного сока.

Автор подтверждает, что существование т. н. «анацидной язвы» пока никем бесспорно не доказана.

Затем, автор обсуждает разницу в секреторном ответе желудка язвенных больных и здоровых людей при отсасывании содержимого же-

лудка натошак, а также после подачи разных, возбуждающих секрецию средств. Он обращает внимание на то, что противоположные, — по крайней мере отчасти — являются следствием весьма различной методики использованной в исследованиях различных авторов. После обзора литературных данных, автор пришел к выводу, что секреторные изменения, обнаруживающиеся при язвенной болезни, являются важными, но не решающими факторами при возникновении язвы.

Dr. Vince Varró: Magensekretion und Ulkuskrankheit.

Kritische Übersicht der Untersuchungen, die die Beziehungen zwischen Magensaftsekretion und Geschwürkrankheit zu klären suchen. Es wird festgestellt, dass das Erscheinen des Geschwürs im Magen nur eines der Krankheitsstadien anzeigt und dass ebendeshalb die Prüfung ausschliesslich der Sekretionsvorgänge eine Aufhellung der Problematik der Geschwürkrankheit nicht erhoffen lässt. Nach Aufzählung der Angaben, die für die primäre Bedeutung des Säure-Pepsinfaktors sprechen, werden auch die Gegenargumente besprochen. Es wird die Frage des Dualismus Magenulkus-

Duodenalulkus, vorwiegend im Zusammenhang mit der Magensaftabsonderung behandelt. Der Verfasser ist der Ansicht, dass bisher das Vorkommen eines «anaziden Geschwürs» nicht einwandfrei bewiesen ist. Weiterhin wird das unterschiedliche Ansprechen der Sekretion von Geschwürskranken und Magengesunden auf die Absaugung im Nüchternzustand und auf Sekretagoga besprochen. Es wird hervorgehoben, dass die gegensätzlichen Angaben — wenigstens zum Teil — jener Vielfältigkeit der Methodik zuzuschreiben sind, auf die die einschlägigen Veröffentlichungen ein grelles Licht werfen. Nach Übersicht der experimentellen Ergebnisse entwickelt Verfasser die Ansicht, dass die im Laufe der Ulkuserkrankung zutage tretenden sekretorischen Abwegigkeiten zwar wesentliche, doch keineswegs entscheidende Faktoren der Ulkuserkrankung bilden.

Д-р Геза Петеньи и д-р Рене Фоно: *Лечение туберкулезного менингита гидразидом изоникотиновой кислоты.*

Лечением гидразидом изоникотиновой кислоты через рот, можно добиться клинического выздоровления через 2—3 месяца в случаях туберкулезного менингита детского возраста.

Среди 6-ти случаев в одном случае в спинномозговой жидкости наблюдалось существенное улучшение, в 5-ти случаях, состав жидкости оказался почти нормальным.

Dr. Géza Petényi und Dr. Renée Fonó: *Die Behandlung der tuberkulösen Meningitis mit Isonikotinsäurehydrazid.*

Durch perorale Behandlung mit Isonikotinsäurehydrazid lässt sich in 2—3 Monaten bei Fällen von tuberkulöser Meningitis im Kindesalter klinische Heilung erzielen. Unter 6 Fällen wurde der Liquor einmal wesentlich gebessert, 5-mal wurde er beinahe normal.

Др. Янош Фельдеш: *Исследование антидиуретического гормона при гипертонической болезни.*

Согласно данным автора, у больных, страдающих гипертонической болезнью, большей частью наблюдается повышение количества антидиуретического гормона в моче. При гипертонии, вызванной почечными заболеваниями, во всех исследуемых автором случаях содержание антидиуретического гормона в моче оказалось нормальным.

Повышенное содержание антидиуретического гормона в моче больных, страдающих гипертонической болезнью, в большей части случаев под влиянием лечения больных длительным сном, — возвратилось к норме. Это явление, — на основе проведенных до сих пор исследований — указывает на то, что повышенное производство упомянутого гормона вызывается первичными нервными факторами.

Dr. János Földes: *Untersuchungen über das antidiuretische Hormon in der Hochdruckkrankheit.*

Nach den Untersuchungsergebnissen des Verfassers ist bei Hochdruckkranken die Menge des antidiuretischen Hormons im Harn erhöht. Bei Hypertonien infolge von Nierenkrankheiten war in den Fällen des Verfassers der Gehalt des Harns an antidiuretischen Hormon normal. Der erhöhte Hormongehalt des Harnes von Hochdruckkranken wurde im Grossteil der Fälle durch Dauerschlafbehandlung normalisiert. Dieses Ergebnis weist darauf hin, dass die gesteigerte Bildung des Hormons auf Ursachen primär nervöser Natur zurückzuführen ist.

Пал Вейс, Эдит Глаз, Силард Вашенски: *Экспериментальные данные к действию эндогенного адено-кортикотропного гормона.*

Через час после удаления левого надпочечника у крыс в правом надпочечнике наблюдалось понижение количества аскорбиновой кислоты, но через сутки оно стало опять нормальным, вопреки тому, что компенсирующая гипертрофия, возникающая

через сутки, а еще в большей мере через двое суток, указывала на значительную мобилизацию эндогенного адено-кортикотропного гормона. При высоком уровне адено-кортикотропного гормона в крови свидетельствуют и некоторые литературные данные. Нормальное количество аскорбиновой кислоты в надпочечнике, наблюдаемое вопреки высокого уровня адено-кортикотропного гормона в крови, авторы связывают тем, что быть может существует одна контррегуляция, препятствующая адено-кортикотропному гормону, в выделении своего влияния, понижающего количество аскорбиновой кислоты в надпочечнике.

Dr. Pál Weisz, Dr. Edith Gláz und Dr. Szilárd Vasenszky: *Experimentelle Beiträge zur Wirkung des endogenen ACTH.*

An der Ratte ist 1 Stunde nach Entfernung der linken Nebenniere der Ascorbinsäuregehalt der rechten Nebenniere stark verringert, nach 24 Stunden jedoch normal und zwar Trotz des Umstandes, dass die 24 Stunden bzw. 48 Stunden später entstehende kompensierende Hypertrophie des Organs auf eine bedeutende Mobilisierung von endogenem ACTH hinweist. Für die Annahme eines hohen ACTH-Spiegels sprechen auch gewisse Literaturangaben. Um die Tatsache zu erklären, dass trotz des hohen ACTH-Spiegels der Ascorbinsäuregehalt der Nebennieren normal ist, wird angenommen, dass dem Effekt des endogenen ACTH, den Ascorbinsäuregehalt der Nebennieren zu senken, eine Gegenregulation entgegenwirkt.

Д-р Ш. Бланка Лоранд: *Липодистрофия прогрессирующая у мальчика возрастом 12 лет.*

В нашем случае мы поставили диагноз: *Lipodystrophia progressiva, kaphalothoracia, symptomatica*. Диагноз был поставлен на основании следующих критерий:

1. Изменения проявились в типическом возрасте, без всякого предыдущего заболевания.
2. Поочередность и распределение худобы характерным образом органичивается на область головы и грудной клетки.
3. Нельзя оказать влияние на худобу лица даже усилением общего питания.
4. На основании спорадического возникновения и данных энцефалографического исследования (*Hydrokephalus internus* с особенно резким расширением левого бокового мозгового желудочка), мы считаем свой случай симптоматическим заболеванием.

Хотя этиология заболевания еще не выяснена, кажется вероятным, что причину следует искать в нарушении функции (и структуры?) бугровосковой части подбугровой области и — может быть — и кортикальных связей последнего.

Принимая во внимание тот факт, что кортикальная биоэлектрическая функция оказалась нормальной, а также и то, что l-глутаминовая кислота, — возбуждающая обмен веществ коры головного мозга — оказывает благоприятное влияние на психическую картину, можно предполагать, что в данном случае, исчезло или же постепенно уменьшалось динамизирующее, мобилизирующее влияние подкорковых центров, промежуточный обмен веществ коры головного мозга.

Dr. Blanka S.-Lóránd: *Über progressive Lipodystrophie bei einem 12jährigem Knaben.*

Der Fall wurde als *Lipodystrophia progressiva kaphalothoracia symptomatica* angesehen und zwar auf Grund der folgenden Kennzeichen:

1. Die Veränderung trat im typischen Lebensalter, ohne irgendwelche vorausgehende Erkrankung auf.
2. Die Zeitfolge und die Verteilung des Dystrophie war charakteristisch kaphalothoracisch.
3. Die Magerkeit des Gesichts liess sich durch Mastkuren nicht beeinflussen.
4. Auf Grund des sporadischen Auftretens und des encephalographischen Befundes (*Hydrokephalus internus* mit

vorwiegender Erweiterung des linken Seitenventrikels) wird der Fall den symptomatischen Krankheitsbildern zugerechnet. Obzwar die Ätiologie ungeklärt ist, erscheint es recht wahrscheinlich, dass eine funktionelle, vielleicht auch eine strukturelle Störung im tuberomammillären Teil des Hypothalamus und eventuell auch in den kortikalen Verbindungen desselben vorliegt. Die bioelektrischen Funktionen der Hirnrinde waren normal und das psychische Bild war durch l-Glutaminsäure, einem Förderer der kortikalen Stoffwechselvorgänge, gut zu beeinflussen. Es ist deshalb anzunehmen, dass in diesem Falle jene subkortikale Förderung, die auf die intermediaeren Stoffwechselprozesse in der Hirnrinde einwirkt, fehlt oder pathologisch vermindert ist.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

A congenitalis familiaris methaemoglobinaemia egy újabb esetéről

T. Szerkesztőség! Hermann Béla dr., valamint Fonó Renée dr., Forbáth Péter dr. és Robicek Ferenc dr. az O. H. 1953. V. 31-i számában 1—1 családról számolnak be, ahol congenitalis familiaris methaemoglobinaemia fordult elő. Ez Magyarországon az első két diagnosztizált és gyógyított eset. Cikkükben ismertetik a kórkép lényegét, a therapiás megoldásokat és az idevonatkozó irodalmat.

E két cikk alapján módunkban állt felismerni egy újabb családon belül a ritka kórképet. Ennek történetét a következőkben foglaljuk össze: Egyikünk (Szántó) édesapja hívta fel a figyelmünket arra, hogy az Athaenaeum-nyomda általa vezetett üzembrésében egy kék leány dolgozik, akinek a betegségét az orvosok gyógyíthatatlannak tartják.

A beteggel 1953. VI. 12-én felvéve a kapcsolatot a következőket tudtuk meg:

P. R. 19 éves leány elmondja, hogy születése óta kék. Szülei élnek, egészségesek, színük normális. Sem apai, sem anyai ágon nem tud hasonló megbetegedésről. Hét testvére közül 4 szintén születése óta kék. Valamennyien egészségesek, normálisan fejlettek. Egyik fiútestvérének — aki szintén kék — két gyermeke van. Mindkettő normálisan fejlett és normális színű.

Elmondása szerint kék színük nem állandó intenzitású: télen kifejezett, nyáron kevésbé érzékelhető. Betegségét számos orvos vizsgálta. Hosszabb ideig feküdt egy sebészeti és egy belgyógyászati klinikán, ahol szívkatéterrel is vizsgálták. Ennek alapján a congenitalis vitium lehetőségét kizárták, diagnózist és terápiát azonban nem adtak meg.

Betegsége semmi különösebb panaszt nem okoz, szívdobogása, dyspnoeja nincs. Az utóbbi időben gyakran fáj a feje.

St. pr.: Normálisan fejlett, ép csont- és izomrendszerű leány. Teste kékeszürke árnyalatú, mely az arcon, a kéz- és lábujjakon a legkifejezettebb. Dobverő ujjai nincsenek. Mindkét regio cubitalis-ban bőrmetszés per secundam gyógyult hege látható (szívkatéterezés). Coniunctiva szürkésen fátályozott. Nyelv, garatképletek palaszürkék. Pulzus 100/min.

A szív, tüdő fizikális vizsgálata — az igen kifejezett pulmonális II. életségén kívül — lényeges elváltozást nem mutat. Lép, máj nem tapintható.

Tekintve, hogy az anamnézis és a vizsgálati lelet szinte pontról-pontra egyezett a fent idézett két cikkben foglaltakkal, valamint az egyéb cyanózissal járó megbetegedéseket (szív, tüdő, érrendszer megbetegedései), ki tudtuk zárni, methaemoglobinaemiára gondoltunk. Ennek laboratóriumi igazolására felkértük Miltényi Miklós dr.-t aki volt szíves nekünk a vér methaemoglobintartalmát quantitative meghatározni. Fáradtságáért ezúton is köszönetet mondunk. Miltényi dr. a normális 0,1 g% helyett 6,6 g% methaemoglobint talált a leány vérében.

Ennek alapján a következő terápiát javasoltuk:

5 ml 1%-os methylenkék oldat i. v. + 1000 mg C-vit. i. m. Az általunk javasolt terapia fél órán belül eredményt vezetett: a leány kipirosodott. A 24 óra múlva

történő ellenőrző vizsgálaton a leány egész teste rózsaszínű, beleértve a látható nyálkahártyákat is. Az egyetemi vidéki gyakorlat miatt a leány további ellenőrzése nem állt módunkban, ezért az üzemi orvosához irányítottuk, azzal a kéréssel, hogy időnként nagyobb mennyiségű C-vitaminadásában részesítse betegünket.

Összefoglalás: 1. Congenitalis familiaris methaemoglobinaemia újabb esetét ismertük fel és gyógyítottuk. 2. A beteg családjában soha ilyen betegség nem fordult elő, hét testvére közül azonban négy szintén cyanotikus születése óta. 3. Esetünk Magyarországon a harmadik család, a világon pedig a 93. congenitalis familiaris methaemoglobinaemia esete.

Szántó Imre oh., Bódis István oh.

*

A szerkesztőség számára jóleső érzés, hogy orvostanhallgatóink nemcsak olvassák az O. H.-t, hanem az abban olvasottakat a gyakorlatban is fel tudják használni.

A szerkesztőség egyébként a konkrét esettel kapcsolatban olyan adatokat tud szolgáltatni a hozzászólóknak, hogy azok talán a levél íróit esetüknek nemcsak levél — hanem közlemény formájában való feldolgozására fogják ösztönözni.

Szerkesztőség.

A congenitalis familiaris methaemoglobinaemia szülészeti vonatkozásairól

T. Szerkesztőség! Hermann főo.-nak az O. H. 22. 1953-ban közölt ritka és érdekes esetéhez a terhesség, szülés és méhbeli élet biológiája és pathológiája szempontjából legyen szabad hozzáfűzni a következőket:

Hermann főo. a terhes nőnél észlelt, cyanózissal járó MHB-t a vörösvérsejtek Diaphorase I. enzimjének veleszületett, örökösödő elégtelenségéből származtatja. Megállapítottuk, hogy a terhesség kiviselése ezt az állapotot szembetűnően nem befolyásolta. A beteg teherbírása a terhességben és a szülés után szembetűnő különbséget nem mutatott, nem változott az anya cyanosisa sem szülés után. Nem befolyásolta a betegség a magzat méhbeli életét és fejlődését (3100 g, 51 cm), s a magzat vérének oxidációs-redukciós méhbeli történéseit sem. Sem a császármetésznél, sem az újszülött-korban cyanosis vagy az anyán észlelt betegség más jele a magzaton nem volt tapasztalható s nem volt a magzat vérében sem.

Az anyai és magzati szervezet viszonya sok tekintetben s így az enzimek, fermentek tekintetében is tisztázásra vár még. Az anya és a magzat közötti anyagcsere-folyamatok, tápanyagfelvétel, salakleadás, perspiráció stb. élénk fermentatív tevékenységgel jár. Az ezekhez szükséges enzimek — mint katalizátorok — termelődése a magzatban, elsősorban a lepényben van. A lepény a fetális vérképzés s a kvalitatív és quantitatív vérregulatio fontos szerve is. Benne kell keresnünk a Diaphorase I. enzim termelődéseinek magzati fészket is. Fermentek, — fehérje-, szénhidrát-, zsírbontó stb. — és felépítő enzimek — oxidáció stb. — nagy mennyiségben termelődnek a magzatban s nagy mennyiségben jutnak át az anyába is (A. Mayer). Utóbbinak szerepet juttatnak egyesek a toxicosok, eclampsia keletkezésében is. De átjutnak más koloidális fehérjeanyagok is, s hormonok és vitaminok is. A lepény által termelt choriogonadotropin s más ivari hormon pl. nagy mennyiségben kering az anyai vérben (terhességi reactio stb.). A diabetes sok esetben enyhül a terhesség utolsó hónapjaiban s hypothyreosisnál a magzat, pajzsmirigvének golyvás megnagyobbodásával, siet az anya segítségére. Feleszik, hogy a lepény nemcsak halmozója, hanem fermentatív folyamatokkal képző helye is a C-vitaminnak is. Nem vitatható, hogy az ébrényi szervezet a vérfesték oxidációs és redukciós történéseihez szükséges diaphorase és coensym stb. termelésére is képes. Ha tehát Hermann főo. diagnosisa az anyát illetően helytálló, abból a méhbeli élet szempontjából érdekes tanulságok vonhatók le: Így

1. Az anya szervezetének diaphoraset termelő működési hiánya nem érinti a magzat haemoglobint, oxidációs-redukciós stb. történéseit, azaz a magzat tekintetben

a méhben teljesen és független életet él. 2. A magzat élni és egyéb — vérfestékkel közvetített — szükségleteit, MHB.-ás anyai vérből is szükségéhez mérten tudja megszerezni. 3. A magzat ezen önálló oxydációs-reduktív folyamataihoz maga termeli a katalizátort, a diaphorase enzimet, s az a lépényen és magzatburkon nem megy át az anyába, legalább is olyan mennyiségben nem, mely az anyai szervezet ilyen irányú foglalkoztatásán segíteni tudna, úgy mint azt hormonoknál tapasztalhatjuk. 4. A lépény által gyűjtött és nagy mennyiségben termelt C-vitamin sem hoz lényeges változást az anyai MHB.-jában, legalább is szülés előtt és szülés után az anyai cyanosisában szembetűnő változás nem volt. 5. Az eset megerősíti, hogy a cyanosissal járó cong. MHB., ha öröklődő is, de nem dominánsan öröklődik. 6. Miután a magzat, méhbeli haemoglobin reduktív-oxydációs történései teljesen függetlenek az anyai ilyen irányú történéseitől, sőt a magzat hiányosan reduktált anyai methaemoglobin mellett is képes élelenszükségletét zavartalanul biztosítani, hasonló kórkép nem indokolja a szülés műtéti lebonyolítását.

Ismertetett esetben a tapasztalatok teljes hiánya s a belgyógyásznak a közleményében kifejtett aggódása bírta rá az osztályt — távollétemben — a szülés ilyen módon történő befejezésére.

Szendi Balázs dr.,

az orvostudományok kandidátusa.

*

T. Szerkesztőség! Szendi főorvos hozzászólását köszönöm. A benne foglaltakkal szemben álláspontom a következő:

1. és 2. ponthoz. Egy eset csak fenntartással enged meg kategóriák megállapításokat. Tapasztalatok és idegvonalkozó körkörös hiányában csupán feltevésekre, megfontolásokra szorítkozhatunk. Ha a magzat oxygenszükségletét optimális módon kielégítheti a methaemoglobinaemia (MHB) anyai vérenek disponibilis oxigénjéből és e mellett a magzat nem örökölte a vörösvérsejt Diaphorase I. termelési deficienciát, úgy ez esetben a magzati anyagcserében és vérképzésben semmiféle eltérést nem várhatunk.

Az oxygentranszport biztosítása a magzat részére is, fokozott munkát hárít az anyai vérkeringésre és vérképzésre. Az anyai MHB.-ja feltehetőleg még további kompenzációs mechanizmusokat indít meg. A percvolumen megnövekedése, a vörösvérsejtképzés fokozódása, a méhbeli vérkeringés megváltozása (pl. a méh-vénák tömös összehúzódása, a diap'acentris permealitítás megváltozása stb.) a vér oxygentartalmának és magzat által utilizációjának fokozása érdekében: a számbajövő lehetséges változások az anyai szervezeten.

Ha az anyai szervezet fenti mechanizmusok összességének vagy akár egyik-másikának kielégítő működésével gondoskodni tud a magzat oxygenszükségletéről, a magzat fejlődését veszély nem fenyegeti. Ellenkez esetben magának a magzati szervezetnek kell anyagcsereje megváltoztatásával küzdeni elhalása ellen. Nyilvánvaló, hogy a magzat ezen tevékenysége csak viszonylag független az anyától; önállóságának korlátozott lehetőségei vannak.

Esetünkben — egyéb vizsgáló eljárás nem állván rendelkezésünkre — a peripherális vérképzés körül (amely mérsékelt anaemiát mutatott) csak a csontvelő vérképzését vizsgálhattuk. Ez nem volt fokozott, amit a terhesség toxikus hatásának tulajdonítottunk — annál is inkább, mert előbbi terhességében eklampszia és elvetélés szerepelt. Felfogásunk helyességét látszik igazolni, hogy a terhesség után enyhe polyglobulia lépett fel betegünkben. Erre utal Fonó és mtsai észlelése is, akik az O. H. u. a. számában közölt mindkét észlelt esetükben 5 M. fölötti vvs. számokról tesznek említést.

A 3. pontot illetően: a Diaphorase I. és II., mint a biológiai oxydációt lebonyolító ferment láncolat tagjai a vörösvérsejteken kívül minden más sejtben is jelen vannak. Hogy számottevő mértékben nem mennek át a magzattól az anyába, a terhes nő cyanosisának változatlan fennállása bizonyította.

A 4. ponthoz: Hausen vizsgálataiból ismeretes, hogy

kivágott embriók fejlődésük korai szakában a coty'edok eltávolítása után táptalajon C-vitamin hozzáadását igénylik; az embriók élet későbbi szakában képesek azt nélkülözni, mert — Ray szerint cukorból — szintetizálják a C-vitaminszerűt. Valószínűsíti ezt Lund vizsgálata is, aki a magzati plazma C-vitamin koncentrációját magasabbnak találta, mint az anyáét. Ez azonban nem jelenti azt, hogy MHB. esetén a magzatban termelő C-vitamin az anyai szervezetbe akár kis mennyiségben is átmenjen. Igaz ugyan, hogy terhes állat terhességének későbbi szakában relatív védett a (kísérleti) skorbuttal szemben, tehát skorbutban valóban jut át C-vitamin a magzattól az anyába, de itt a C-vitamin szintjének a normális alá süllyedése — hasonlóan az anyai elsődleges hormonszint csökkenésekor fellépő másodlagos magzati hormon túlszaporodáshoz — physiológiai ingere a C-vitamin termelésének. Nem ez a helyzet azonban az anyai MHB. esetén, amikor a C-vitamin csupán pharmacopoeticus hatást fejt ki.

A 6. pontot fentiekkel korrigálva azzal egészíteném ki, hogy cong. fam. MHB. esetén a terhes nő terhessége egész időtartama alatt C-vitamin kezelésben kell részesíteni; ez által meg tudjuk óvni mind az anyát, mind pedig a magzatot a MHB.-ből származó veszélyektől és biztosítani tudjuk a születés zavartalanulását. Az irodalmi adatok és saját észlelésem szerint u. i. C-vitamin szedése alatt a MHB. szűnhet.

Hermann Béla dr.

Az Ideg- és elmebetegségek társadalombiztosítási vonatkozásainak egyes kérdéseiről

T. Szerkesztőség! Rajka Tibor dr.-nak az O. H. évi 29. számában megjelent cikke az ideg- és elmebetegségek társadalombiztosítási vonatkozásairól a szakorvosok előtt számos olyan problémát világított meg élesen, amelyet eddig legtöbbször elhallgattunk vagy elhanyagoltunk. Az alábbi sorok nem kívánunk megállapításokkal polemizálni, inkább egyes részletek kiegészítése a célunk, azoknak a tapasztalatoknak alapján, amelyeket Miskolcon és Ózdon, hazánknak e két fontos ipari központján, az ideg- és elmebetegellátás terén alkalmunk volt szerezni.

Hogy Miskolcon az ideg- és elmebetegellátás betegforgalma, mint Rajka megállapítja, olyan feltűnő arányban lemarad egy szerényebb forgalmú fővárosi szakrendelés mellett, ennek okát a mi részünkről az ideggyógyászati szakvizsgálatot nálunk minden esetben megelőző belszakorvosi vizsgálatban látjuk. Ezt a »szűrést« bevezetése idején a szűk 3 órás szakrendelés és alacsony orvosi létszám tevékenység — annak idején számos támadásra adott is alkalmat — a gyakorlat azonban egyéb vonatkozásban is igazolta helyességét. Rendelőintézetünk és körzeti háőzatunk orvosai maguk voltak azok, akik belátták, hogy a »szűrés« eredményeként számos »organneurosis« gyanújával beküldött betegnél sikerült idejében a komoly belsérvi megbetegedést diagnosztizálni, amikor is a neurotikus »rárákódás« csak a beteg reakciója volt betegségével szemben, másrészt elérte így azt, hogy a betegek a belszakrendelés rutin szerint elvégzett laboratóriumi vizsgálati leletekkel kerültek hozzánk, ami megkönnyítette számunkra, hogy mielőbb érdemleges szakvéleményt adjunk beállításuk a terápiát, azokat pedig, akiket nem találtunk betegnek, minél hamarabb keresőképesnek véleményezzük.

A körzeti orvosokkal együttműködés kedvező hatását különösen Ózdon tapasztaltuk, ahol rendszeresen részt vettünk a havi továbbképző összejeveleteken, így kezdtünk minél több alkalmat megragadni egyes neuropsychiatriai megbetegedések gyakorlati megvilágítására és egyes betegekkel kapcsolatos konzultációra. Ugyanakkor értékes együttműködés épült ki az ózdi Kórházi Művek üzemorvosi rendelőjével és a DIMÁVAG vezető üzemorvosával, ennek jó hatását különösen postcommotiós és postprocessualis állapotok rehabilitációja terén tapasztaltuk. Hiányos a kapcsolatunk az üzemi társadalombiztosítási tanácsokkal, ezen a hibán a cikk elolvasása után igyekeznünk majd javítani. Itt szeretnénk kihangsúlyozni — amint azt az elmúlt őszi szakasport-nagygyűlésen ismertetett beszámolóinkban is tettük, az

munkaköri javaslatok konkrét tartalmának fontosságát: a munkavezetők előtti semmitmondó »könnyű munkakör« vagy »kímélő életmód« sablonos formulája helyett mindig igyekeztünk a beteg körülményeit és lehetőségeit szem előtt tartó javaslatokat tenni és ezek a javaslatok általában elfogadást is nyertek.

Therapiás gyakorlat terén szerencsés körülmény számunkra, hogy az idegzakrendelés — ezidőszent 4 óra — a fizioterápia helyiségében történik, beosztott középiskolánk egyúttal annak asszisztense, így alkalmunk nyílt az egyes mozgásszervi megbetegedésekkel előírt kezelést személyesen megmutatni és rendszeresen ellenőrizni. De rendszeres ellenőrzés alatt tartjuk kórházi osztályunkról kibocsátott valamennyi olyan betegünket, akiknek megbetegedése azt szükséges teszi. E tekintetben ismét a körzeti orvosi hálózatra támaszkodunk, sőt, az utóbbi félévben, különösen a gondozás terén, sikeresnek látszó akcióit indítottunk a vidéki járási védőnői hálózat bevonására is.

A 4 hetes felülvizsgáló és ideiglenes rokkantságot véleményező orvosi bizottságok munkájában azok megakadásának kezdete óta szervesen részt veszünk, olyan módon, hogy a konzultáció a bizottság ülésén, erre kijelölt időben történik. Ez az együttműködés kölcsönösen értékesnek bizonyult: lehetővé teszi a betegek egyéni elbírálását, szakmai szempontjainkat a bizottság jobban megérti és elfogadja, nem utolsósorban pedig mi magunk is sokat tanulunk az összes egészségügyi, szociális és munkaköri problémák együttes helyes megítélésében.

Az ideg- és elmebetegek hosszú kórházi ápolási időtartamának problémájához egy helyileg különösen súlyos kérdést szeretnénk hozzáfűzni: az elhúzó kórházi felvételi időpont kérdését. Tudjuk, hogy e tekintetben a fővárosban is sok javítanivaló akadna, azonban ki kell hangsúlyoznunk, hogy a miskolci — megyei viszonylatban egyetlen — idegosztály 26 ágyával semmiképpen sem képes megbirkózni azokkal a feladatokkal, amelyeket a psychopathológiai határesetek jelentenek. Különösen súlyos nehézséget jelent számunkra az a körülmény, hogy betegeinket nem tudjuk a kívánt időpontban felvenni, felvételük sokszor hetekig, hónapokig elhúzódik és azok a kísérleteink, amelyek fővárosi neurológiai osztályra irányításukat célozták, főleg az utolsó időben nagyjából eredménytelenek voltak. Pedig jól tudjuk, hogy neurotikus betegnél sokszor éppen ez a helyzet kulcsa: a beteget a megfelelő időben intézeti kezelésbe venni. Hasonlóan mostoha helyzetben vannak kórházi ápolásra ugyan még nem szoruló, de kezelésre, gondozásra annál jobban igényt tartó neurotikusaink, orvosi létszámunk alacsony volta miatt.

Megszívlelendők Rajka észrevételei a sablonos kórházi zárójelentésekről, amelyek a kezelőorvos tájékoztatását valóban »egy hajszállal sem viszik előre«. Ez azonban, véleményünk szerint, nem csupán a neurotikus betegekkel szemben tanúsított érdektelenség megnyilatkozása és nem is kizárólag a neurotikusokat sújtja káros hatásában. A jelenleg érvényben lévő szabvány-zárójelentések már formájuknál fogva sem alkalmasak arra, hogy tartalmuk érdemleges tájékoztató legyen a kezelőorvos számára. Egy zárójelentés, amelynek elsőrendű mondanivalója a leletgyűjtemény, ahová a lényegét legfeljebb a második oldal »szakorvosi vizsgálata, leletek«, vagy a »sémák helye« rovatába szűrhatalja be az, akinek éppen tetszik — nem alkalmas arra, hogy a folyamatos ideg-elmebetegellátás egyik legértékesebb alapidokumentuma legyen. Ezért feltétlenül szükséges lenne olyan zárójelentések rendszeresítése, amelyekben elsőrendűen említést nyerne a rövid — egy mondatba legfőképpen összefoglaló — körleírás, a klinikai status pozitívumai, az elvégzett vizsgálati leletek eredményei és az epikrisis, figyelemmel kísérve a beteg szociális körülményeit és munkaviszonyát. Ez a gyakorlat megszüntetné a kórházi betegbocsátásoknak sok helyen oly káros, üres, lélektelen mechanizálását és rászoktatná a kórházi orvost arra, hogy mielőtt beteget kibocsátja, ilyen, körrajzkivonattal, egyenértékű összefoglaló zárójelentés megszerkesztésében maga előtt lássa a körfolyamatot a maga dinamikus egységében és összefüggéseiben.

Hozzászólásom megírására egyrészt az késztetett, hogy ismeressem azokat a módokat, amelyek segítségével a Rajka cikkében felsorolt egyes hiányosságokat területünkön kiküszöböltük, másrészt az a törekvés, hogy felhívjuk az illetékesek figyelmét azokra a nehézségekre, amelyek elhárításához, megoldásához az 5 segítségükre feltétlen igényt tartunk.

Paál János dr.

H I R E K

A Radiológus Szakcsoport tisztújító közgyűlése és választmányi ülése

A Radiológus Szakcsoport 1953. VI. 26-án tartotta tisztújító közgyűlését. *Ratkóczy* prof. elnöki megnyitója és *Hajdu Imre* dr. főtitkári beszámolója után ének-vita következett, melynek kapcsán sok felszólaló ismeréssel méltatta a Vezetőség eddigi munkásságát. A régi vezetőség leköszönt, hogy újabb, fiatalabb tagok bevonásával újabb lendületet adjon a Szakcsoport működésének.

A közgyűlés a választmányba: *Augusztin Vince* dr., *Barabás Mihály* dr., *Bogsch Albert* dr., *Deák Pál* dr., *Előd Imre* dr., *Erdélyi József* dr., *Erdélyi Mihály* dr., *Fogel Mária* dr., *Fülöp József* dr., *Gefferth Károly* dr., *Godán Frigyes* dr., *Györgyi Géza* dr., *Hajdu Imre* dr., *Hajós Endre* dr., *Hank Alajos* dr., *Hrabovszky Zoltán* dr., *Hutás Imre* dr., *Jusztusz György* dr., *Kisfaludy Pál* dr., *Kopári József* dr., *Koppenstein Ernő* dr., *Lajkó Pál* dr., *László Imre* dr., *Leszler Antal* dr., *Lechner Zsuzsa* dr., *Lőrincz Sándor* dr., *Megay László* dr., *Póta László* dr., *Perl Helén* dr., *Ragályi Géza* dr., *Ratkóczy Nándor* prof., *Ránki László* dr., *Rencz Antal* dr., *Sármay Ernő* dr., *Szlávik István* dr., *Szepes Imre* dr., *Szenes Tibor* dr., *Tóth István* dr., *Vajda Dezső* dr., *Végh Endre* dr., *Végh József* dr., *Vándor Ferenc* dr., *Wald Béla* dr., *Wimmer Imre* dr. kártársakat választotta meg.

A választmány 1953. VII. 30-án tartotta első ülését, melyen a következő tisztikart választotta meg:

Elnök: *Koppenstein Ernő* dr.

Főtitkár: *Póta László* dr.

Al-elnökök: *Hutás Imre* dr., *Kopári József* dr., *Rencz Antal* dr., *Hank Alajos* dr.

Pénztáros: *László Imre*. Ellenőr: *Ragályi Géza* dr.

Összekötő a középiskolai szakcsoportokhoz: *Fürth Béla* dr.

I. Lapszerkesztő bizottság: főszerkesztő *Ratkóczy Nándor* prof., főszerkesztő: *Hajdu Imre* dr., szerkesztőségi titkár: *Végh József* dr. Az elméleti körök vezetői a szerkesztőbizottság rendes tagjai.

II. Oktatás-továbbképzés bizottság vezetője *Ratkóczy Nándor* prof., tagjai: *Hajdu Imre* dr., *Sármay Ernő* dr., *Megay László* dr., *Lőrincz Sándor* dr.

III. Munkavédelmi és szociális bizottság vezetője *Augusztin Vince* dr., tagjai: *Végh Endre* dr., *Vajda Dezső* dr.

IV. Regionális munkaközösségek bizottságának vezetője *Fogel Mária* dr.

V. Elméleti körök: A terápiás kör vezetője *Wald Béla* dr., a hasi csoport vezetője: *Hrabovszky Zoltán* dr., a mellkasi csoport vezetője: *Koppenstein Ernő* dr., a csont-elméleti kör vezetője: *Deák Pál* dr., a gyermekgyógyász-elméleti kör vezetője: *Gefferth Károly* dr.

Az elméleti körök működése kibővült: az eddigieken túl rendelkezésére kívánnak állani az orvostársadalom széles rétegeinek a radiológiai vonatkozású vitás kérdések eldöntésében és általában szakmai közli konziliáris tevékenység kifejtésében. Hasonlóképpen segítséget kívánnak nyújtani a szaklapok szerkesztőbizottságainak a radiológiai vonatkozású cikkek lektorálásában.

A regionális munkaközösségek és az elméleti körök gyűléseinek idejét az OH.-ban a Szakcsoport vezetősége rendszeresen ismertetni fogja.

**Az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete
Munkaegészségügyi (üzemorvosi) Szakcsoportja**

1953. évi október hó 30 és 31-én Budapesten

NAGYGYŰLÉST TART,

melyre ezúton meghívja.

A nagygyűlés helye: **Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetének kultúrterme, Budapest, V., Nádor-utca 32.**

A nagygyűlés ideje: **1953 október 30-án délelőtt fél 9 és délután 4 óra; 1953 október 31-én délelőtt fél 9 és délután 4 óra.**

Az előadásokat pontosan kezdjük.

Az előadások ideje megszabott, a hozzászólások ideje 5 perc.

Első nap: A vas- és fémipar egészségügye.

1953. évi október hó 30-án, pénteken d. e. fél 9 órakor:

1. Főtémát referálja: Pacséri Imre.
2. Regős János: A nervizmus szerepe az üzemi balesetekben.
3. Móró József: Balesetelhárítás.
4. Valér Ferenc—Vajtányi Géza: Az áramütés hatása és élesztési eljárások.
5. Lugosi Gyula: Szemszerűlések.
6. Gömöri Béla: Zajártalom.

Hozzászólások. Összefoglaló.

1953 október hó 30-án, pénteken délután 4 órakor

1. Krassóy Kálmán: Szív- és érrendszerbetegek munkaképességéről.
 2. Fodor Pál: A vas- és fémiparban leggyakoribb vérkeringési ártalmakról.
 3. Neufeld Béla: Ipari tanulók keringési zavarai.
 4. Székely László—Bata Péter Pál: A fekélybetegség kérdése.
 5. Róna Endre—Szobor Albert: Adatok a mangan intoxicatio korai felismeréséhez.
 6. Krajník Mór: Természetes szellőzés.
 7. Feledi Kálmán: Levegőtisztítás.
 8. Vajtányi Géza: Világítási és színtechnikai hatások.
 9. Bugyi Balázs: Nehéziparban előforduló csontbetegségek.
 10. Horváth Dénes: Foglalkozási bőrbetegségek szempontjai.
 11. Sándi Nándor: Munkavédelmi technológia.
- Felkért hozzászólók: Miskolczi Vilmos és Földes Miklós.

Hozzászólások. Összefoglaló.

Második nap: Az üzemorvos gyógyító-megelőző ténykedése.

1953 október 31-én, szombaton d. e. fél 9 órakor

1. Rubányi Pál: Traumatológia.
2. Kós Rudolf: Acut kézsérülések üzemorvosi szempontból.
3. Egyed Béla: Komplex activ functionalis kezelés.
4. Langmar Lajos: Kézsérültek munkaalkalmassági vizsgálata.
5. Adorján István: Sérülés utáni functio-kiesések helyreállítása.
6. Beöthy Konrád: A kézsérültek elhelyezkedése a gyakorlatban.

Felkért hozzászólók: Gács Péter.

Hozzászólások. Összefoglaló.

1953 október hó 31-én, szombaton délután 4 órakor

1. Glauber Andor: A derékfájás jelentősége az üzemorvosi gyakorlatban orthopéd szempontból.
2. Dányi Mihály: A derékfájás jelentősége az üzemorvosi gyakorlatban a rheumatológia szempontjából.
3. Gyermeik László—Szász Hugó: Derékfájás az üzemorvosi gyakorlatban.
4. Schindler Frigyes: Rehabilitáció.

Hozzászólások. Összefoglaló.

MEGHÍVÓ

A Kútvölgyi-úti Állami Kórház beosztálya

1953 november 2-án délután 4 órakor

TUDOMÁNYOS KONFERENCIÁT

tart az Egészségügyi Szakszervezet Székházában, Budapest, V., Nádor-utca 32. szám alatt.

Tárgy: 1. A hypertoniabetegség. 2. Az általános gyógy mód Elnökök: Takó József dr. egészségügyi miniszterhelyettes

Előadások:

1. prof. A. I. Germanov, az orvostudományok doktora: A hypertoniabetegség elleni küzdelem megszervezése — az egészségügyi szervek legidősebb feladata.
2. Policzter Miklós, Barcza Sándor, Székely Árpád, Fiala Ervin és Földes János: Az altatásos gyógy mód módszerének egyes kérdései.
3. Nagy Gyula, Gergely Imre, Solymár Jenő, Fiala Ervin és Vermes György: Az altatásos gyógy móddal elért eredményeink. Felkért hozzászólók: Rényi László, a Központi Hypertoniás Gondozóintézetből.
4. László András és Schwimmer Györgyné: Egvéves tapasztalatok magasvérnyomás betegek gondozóintézetét ellátásával kapcsolatban. Felkért hozzászólók: Rényi László, a Központi Hypertoniás Gondozóintézetből.
5. Fenyvesi József, László András, Gergely Imre: A hypertoniabetegség kezelése rhodánnal. Felkért hozzászólók: Greiner József, a Soproni Kórházból: A hypertoniabetegség kezelése viscum albummal.
6. Solymár Jenő, Policzter Miklós, Barcza Sándor, Székely Árpád: Feltételes reflexes vizsgálatok Hyderginne'. Elnöki összefoglaló.

Az Egészségügyi Minisztérium »Klinikai Flektrokardiografia« címen elméleti és gyakorlati esti tanfolyamot hirdet korlátolt számú orvos résztvevő (első sorban bel-, gyermek-, körzeti és üzemi orvosok) számára. A tanfolyam ideje 5 hónap (hetenként háromszor 2 óra), helye: II. sz. Belklinika tanterme, Bpest, VIII., Szentkirályi-u. 46. A tanfolyam sikeres elvégzéséről, vizsga letétele után a hallgatók bizonyítványt kapnak. Jelentkezés írásban a tanfolyam vezetőjénél: Várkonyi Győző dr., Péterffy Sándor-utcai kórház-rendelőintézet. Határidő: 1953 november 10. Közlendő a jelentkező neve, születési éve és helye, diploma éve és helye, szakképesítés, munkahely, szolgálati beosztás, valamint a munkahely vezetőségének engedélye és javaslata. A tanfolyamra történt felvételről a jelentkező kartársak írásbeli értesítést kapnak. Az első előadás idejét (1953. XII. eleje) e helyen fogjuk közölni.

Az Orvostudományi Dokumentációs Központ

felhívja olvasóinak figyelmét az alant megjelenő kiadványaira:

NERVIZMUS 4. sz., 58. kiadvány

a következő cikkeket tartalmazza:

Aszratján, E. A.: A kompenzatórikus alkalmazkodás Pavlov tanának megvilágításában.

Ivanov-Szomolenszkij, A. G.: Az állat és az ember felső idegműködési típusainak vizsgálata.

Gubenko, V. K.: Az agykéreg és a belső szervek funkcionális viszonyai a szervezetre ható alacsony hőmérséklet esetén.

Gavlicsek, V. A.: Kutyák vérnyomás-szintjének változása a nagyagykéreg különböző funkcionális állapotában.

Szeredina, M. I.: Az első és második jelzőrendszer együtműködésének kísérletes klinikai vizsgálata alkohol-delirium (delirium tremens) esetében.

Hozak, L. E.: A kísérleti szenzibilizálás hatása a központi idegrendszer legfelsőbb szakaszainak, különösen az állatok (tengerimalac) nagyagykérgének működésére.

ONKOLÓGIA 3. sz., 60. kiadvány
a következő cikkeket tartalmazza:

Zilber, L. A.: A rosszindulatú daganatok etiológiájának és patogenezisének néhány alapkérdése.

Timofejevskij, A. D.—Sz. V. Benevolenszkaja: A patkány kötőszövetének malignizációja szövettényészekben.

Djadjkova, A. M.: Scepifikus antigének kimutatása egyes emberi és állati daganatokban.

Zsarova, J. I.—M. O. Rausenbah: A vérsavó kancerolitikus tulajdonságának vizsgálata egereken a központi idegrendszer túleröltetése mellett.

Kenigszon, T. V.—A. A. Korovin: A vérlemezkék morfológiai elváltozásai rák esetén.

Szokolova, I. V.: A tüdő és a légutak krónikus, aspecifikus gyulladásos folyamatainak morfológiája és szerepük a rák keletkezésében.

Hominszkij, B. Sz.: Gliadaganatok keletkezésének és patomorfológiai diagnosztikájának kérdései.

Szutulov, L. Sz. prof. könyvrecenziója: 1. O. B. Lepesinszkaja »A sejtek keletkezése az élő anyagból

és az élő anyag szerepe a szervezetben.« 2. »Az élet sejtnekívüli formái« (anyaggyűjtemény a biológia előadásaihoz). O. B. Lepesinszkaja szerkesztése alatt. 3. »Az életfolyamatok fejlődése a sejtelőtti időszakban.«

Fenti kiadvány 5.— Ft térítés ellenében megrendelhető az Orvostudományi Dokumentációs Központban, Budapest, V., Beloiannisz-u. 12. II. 1. sz. alatt, valamint kapható az Orvosi »Simmelweis« Könyvesboltban, Budapest, VIII., Baross-u. 21. sz. alatt.

PÁLYÁZATI HIRDETmény

Pályázatot hirdet az intézetünkben megüresedő sebész szakorvosi állásra. Az állás javadalalmazása 40/950. MT. rendelet szerinti. Az alkalmazáshoz szükséges okmányokat a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül Komló Rendeletintézet vezető főorvosa címére (Laczhgyi László dr. vez. főorvos) kérem benyújtani.

Felhívjuk olvasóink figyelmét,

hogy az előfizetés **lejáratát** kísérjék figyelemmel

Előzetes fizetés nélkül — felsőbb utasításra — egyetlen példányt sem küldhetünk

Példányok későbbi pótlása bizonytalan! KIADÓHIVATAL

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1953. október 27. kedd.	II. sz. Szemkliniká, ülésterem. VIII., Mária-u. 39.	délután 1/9 óra	Tüdőgyógyász Szakcsoport	Lányi Andor dr.: A bacilusürítés klinikai jelentősége.
1953. október 28. szerda.	Szakszervezet székháza. V., Nádor-u. 32.	délután 7 óra	Belgyógyász Szakcsoport	Tudományos ülés. Bemutatás. Vágó Erzsébet dr.: Hepatitis, a tracheopneumonia elzáródással. Holló István dr.: Hepatolienalis lymphogranulomatosis esete. Előadás. Mosonyi László dr.: Diastolikus elemek Korányi Sándor műveiben.
1953. október 29. csütörtök.	Élettani Intézet, tanterem. VIII., Puskin-u. 9.	délután 6 óra	KOLAB Szakcsoport	1. Surján Lászlóné dr. és Bilkei-Görzö Eteleka dr.: Tetanus toxin-termelése és értékmérése, új táptalaj tetanus-toxin előállítására. 2. Réthy Lajos dr., Jók István dr., Richter Péter dr. és Surján Lászlóné dr.: Difteria, tetanus és pertussis toxoidok kombinációjának termelési kísérletei. 3. Backhausz Richárd dr., Kamarás János dr. és Osztonitz Magda dr.: Scarletina antitoxin kimutatása emberi vérsavókban semisolid közegben végzett precipitációs reakcióval. 4. Szegegy Ernő dr.: Baktérium tömegtenyésztési kísérletek az oltóanyagtermeléssel kapcsolatban. 5. Gunda László dr. és Szegegy Ernő dr.: Egységes lues antigének előállítása gyorsított módszerrel.
1953. október 29. csütörtök.	Egészségház. X., Kőbányai-út 45.	délután 1/9 óra	A X. ker. Egészségház és az Állomás-u. SZTK Rendeletintézet orvosgondozóinak továbbképző köre	Patay Mária dr.: Belgyógyászat a laboratórium tükrében.
1953. október 29. csütörtök.	Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete, előadóterem. V., Nádor-u. 32.	délután 8 óra	Radiológus Szakcsoport	1. Zéltény Győző dr. és Kibédi Tibor dr.: Szívszajadékok és érrelmeszesedések. 2. Bozók László kandidátus és Rodé Iván kandidátus: Rács (raszter) besugárzásokkal végzett fizikai és klinikai vizsgálatainkról.
1953. október 29. csütörtök.	II. sz. Sebészeti Klinika tanterme. VIII., Üllői-út 78.	délután 6 óra	Sebész Szakcsoport	Előadás. Prof. Dr. Walter Schmitt (Greifswald): A sebészi érzéktelenség jelenlegi állása Németországban.
1953. október 30. péntek.	II. sz. Szemkliniká. VIII., Mária-u. 39.	délután 8 óra	Szemész Szakcsoport	Vajda Géza: Hozzájárulás Lakatos István dr. »Anisometropia és arcasymmetria« c. dolgozatához. Forgács József dr.: Adatok az optico-vegetatív reflexekhez. Forgács József dr.: Szaruhártyalemez pótlása műanyaggyal állatszemen. P. Szántó Olga dr.: Adatok a thrombosis v. centr. ret. után fellépő szemfenéki elváltozásokhoz.
1953. október 30. péntek.	XXI. ker. Szakorvosi Rendelőintézet.	délután 1/2 óra	XXI. ker. Orvosok Tudományos Munkaközössége	Barbie János dr.: A májfunkciós próbákról.
1953. november 4. szerda.	Szakszervezet székháza. V., Nádor-u. 32.	délután 7 óra	Belgyógyász Szakcsoport	Bemutatás. Fodor Imre dr.: Többcsörös súlyos tüdővérzés okozó aneurysma. Gács János dr., Fogel Mária dr., Vadnai Tibor dr., Takács-Nagy Lóránd dr.: Többcsörös súlyos tüdővérzést okozó aorta aneurysma. Előadás. Veres János dr.: A tularemia a klinikuma és terápiája.